



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

**POSOUZENÍ VYBRANÝCH UKAZATELŮ POMOCÍ
STATISTICKÝCH METOD**

ASSESSING SELECTED INDICATORS USING STATISTICAL METHODS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Petra Sikorová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

BRNO 2019

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav ekonomiky
Studentka: **Petra Sikorová**
Studijní program: Ekonomika a management
Studijní obor: Ekonomika podniku
Vedoucí práce: **Ing. Karel Doubravský, Ph.D.**
Akademický rok: 2018/19

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Posouzení vybraných ukazatelů pomocí statistických metod

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod do problematiky práce
Cíle práce, metody a postupy jejího zpracování
Teoretická východiska finanční a statistické analýzy
Analýza vybraných ukazatelů společnosti a její zhodnocení
Vlastní návrhy na zlepšení stávající situace společnosti
Závěrečné shrnutí práce
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je posouzení vybraných ukazatelů zvolené společnosti a návrh možných opatření vedoucích ke zlepšení její stávající situace.

Základní literární prameny:

GIOVANNINI, E. Ekonomická statistika srozumitelně: z pohledu OECD. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2009. ISBN 978-80-7357-536-6.

HINDLS, R., S. HRONOVÁ a J. SEGER. Statistika pro ekonomy. 5. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004. ISBN 80-86419-59-2.

KISLINGEROVÁ, E. Finanční analýza: krok za krokem. Praha: C.H. Beck, 2005. ISBN 80-7179-321-3.

NEUBAUER, J., M. SEDLAČÍK a O. KŘÍŽ. Základy statistiky: aplikace v technických a ekonomických oborech. 2., rozšířené vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5786-5.

RŮČKOVÁ, P. a M. ROUBÍČKOVÁ. Finanční management. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-2-7-4047-8.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2018/19

V Brně dne 28.2.2019

L. S.

.....
doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
ředitel

.....
doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

ABSTRAKT

Cílem této bakalářské práce je porovnání ekonomických ukazatelů a následná aplikace vybraných statistických metod. Práce je rozdělena na dvě části, a to na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část přibližuje jednotlivé metody finanční analýzy a statistické postupy. Praktická část obsahuje použití těchto metod na konkrétní společnosti Vesuvius Česká republika a.s., kde zkoumá vývoj jednotlivých ukazatelů v čase. Poslední část práce obsahuje mé osobní návrhy a doporučení.

ABSTRACT

The Bachelor thesis goal is focused on the comparison of the analysis of economic indicators and the application of chosen statistic methods. It is divided into two parts, the theoretical part and the practical part. Theoretical part introduces methods of the financial analysis and statistic orders. Practical part includes the use of these methods on the specific company Vesuvius a.s., where it analyzes its strong and weak aspects. The last part of the bachelor thesis includes my personal advices and recommendations.

KLÍČOVÁ SLOVA

finanční analýza, ekonomické ukazatele, regresní analýza, statistické metody, časové řady

KEYWORDS

financial analysis, economic indicators, regression analysis, statistic methods, time series

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

SIKOROVÁ, Petra. *Posouzení vybraných ukazatelů pomocí statistických metod* [online]. Brno, 2019 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/119504>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav ekonomiky. Vedoucí práce Karel Doubravský.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 9.5.2018 2019

.....

Podpis studenta

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych ráda poděkovala mému vedoucímu práce Ing. Karlu Doubravskému, Ph.D za odborné vedení, vynaložený čas a cenné rady, které mi pomohly při tvorbě této bakalářské práce. Poděkování patří také firmě Vesuvius, a.s. za spolupráci a poskytnutí potřebných dat k vypracování této bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD.....	9
CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....	10
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	11
1.1 Finanční analýza	11
1.1.1 Analýza stavových a tokových ukazatelů.....	11
1.1.2 Analýza rozdílových ukazatelů.....	12
1.1.3 Analýza poměrových ukazatelů.....	13
1.1.4 Analýza soustav ukazatelů.....	19
1.2 Statistické metody.....	22
1.2.1 Časové řady.....	22
1.2.2 Regresní analýza	24
2 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE	28
2.1 Výsledky analýzy jednotlivých ukazatelů	30
2.1.1 Analýza stavových ukazatelů.....	30
2.1.2 Analýza rozdílových ukazatelů.....	38
2.1.3 Analýza poměrových ukazatelů.....	43
2.1.4 Ukazatelé aktivity	48
2.1.5 Ukazatelé zadluženosti	53
2.1.6 Ukazatelé likvidity	58
2.1.7 Analýza soustav ukazatelů.....	62
2.2 Celkové zhodnocení.....	67
3 VLASTNÍ NÁVRHY	70
3.1 Vlastní návrhy.....	70
3.2 Přínos návrhů	71

ZÁVĚR	74
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	75
SEZNAM TABULEK	78
SEZNAM GRAFŮ	79
SEZNAM VZORCŮ.....	80
SEZNAM ZKRATEK	82
SEZNAM PŘÍLOH.....	83

ÚVOD

Bakalářská práce je zaměřena na zhodnocení ekonomických ukazatelů pomocí statistických metod. Pro toto porovnání jsem si vybrala společnost Vesuvius Česká Republika a.s. Společnost se zabývá výrobou, zpracováním a prodejem hutní keramiky a žáruvzdorného keramického zboží.

Finanční analýza je důležitá pro každou společnost. Taková analýza umožňuje odhalit působení ekonomických i neekonomických faktorů, a také odhadnout jejich budoucí vývoj. Jejím cílem je posouzení vlivu vnějšího i vnitřního prostředí, analýza dosavadního vývoje společnosti, vztahů mezi ukazateli a nastínění informací budoucího vývoje.

Statistická analýza je především používána pro určení budoucího vývoje zkoumaných ukazatelů. Predikce vychází z historických hodnot společnosti.

Práce se dělí na tři části. V první, teoretické části, jsou uvedeny a popsány jednotlivé ekonomické ukazatele a přiblíženy statistické metody, které jsem pro toto zkoumání zvolila. V druhé části, která je praktická, se věnuji aplikaci metod popsaných v předchozí části. Poslední, tedy třetí částí, je celkové zhodnocení zkoumané společnosti Vesuvius Česká republika a.s. a nastínění poznatků a návrhů na zlepšení vycházejících z předešlých dvou částí bakalářské práce.

CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Cílem této bakalářské práce je zhodnocení vybraných ekonomických ukazatelů společnosti Vesuvius Česká Republika a.s. pomocí statistických metod. Následné zhodnocení stavu společnosti, predikce do budoucnosti a poskytnutí návrhů na zlepšení.

Teoretická část práce bude obsahovat představení a popis jednotlivých ekonomických ukazatelů i statistických metod, které budou pro analýzu použity.

V praktické části zobrazím hodnoty jednotlivých ekonomických ukazatelů, pro jejichž výpočet budou využívat data z účetních výkazů společnosti Vesuvius Česká Republika a.s. Dále za pomoci časových řad vyjádřím průměr prvních diferencí, koeficient růstu a průměrný koeficient růstu. Díky regresní analýze určím vhodný trend, který bude zobrazovat směr vývoje společnosti.

V poslední části mé práce zhodnotím celkovou ekonomickou situaci společnosti a předložím má doporučení a návrhy, které budou dle mého názoru pro společnost přínosné.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

V teoretických východiscích popíšu jednotlivé ekonomické ukazatele a statistické metody, kterými jsou časové řady a regresní analýza.

1.1 Finanční analýza

Finanční analýza je pro každou společnost velmi důležitá. Postupem času si získala místo ve všech firmách jako metoda hodnotící ekonomickou situaci společnosti. Finanční analýza se zaměřuje na identifikaci problémů, porovnávání ekonomických ukazatelů i neekonomických faktorů ovlivňující společnost. Díky získaným informacím umožňuje zhodnotit celkovou hospodářskou i finanční situaci společnosti a také do jisté míry určit její budoucí vývoj [1].

Základními prvky finanční analýzy jsou ekonomičtí ukazatelé, kteří přinášejí odpovědi na elementární otázky zabývající se finančním zdravím společnosti a vycházejí z účetních výkazů společnosti. Lze ji chápat jako rozbor činností, které jsou důležité pro rozhodování jak u managementu dané společnosti, tak i u akcionářů[1].

Za cíle finanční analýzy lze považovat posouzení interních a externích faktorů ovlivňujících společnost, analýzu jejího vývoje, porovnání dílčích ukazatelů, posouzení budoucího vývoje společnosti a následnou interpretaci získaných výsledků včetně návrhů na zlepšení současné situace[2].

1.1.1 Analýza stavových a tokových ukazatelů

Tyto analýzy se zabývají zkoumáním změn absolutních ukazatelů v čase a jejich vnitřní strukturou[3].

Horizontální analýza

Horizontální analýza čerpá informace přímo z účetních výkazů společnosti, a to hlavně z rozvahy a výkazu zisku a ztráty. Sleduje jak změny absolutních hodnot v čase (v delším časovém horizontu 3 až 10 let), tak i jejich procentní (relativní) změny. Tyto změny se sledují v řádcích, od toho se odvodil název horizontální analýza absolutních dat[1].

$$\text{procentní změna} = \frac{\text{běžné období} - \text{předchozí období}}{\text{předchozí období}} \cdot 100.$$

Vzorec 1: Horizontální analýza [1]

Vertikální analýza

Posuzuje strukturu aktiv a pasiv společnosti. Analyzuje jednotlivé části jejího majetku. Z těchto zkoumaných dat je zřejmé složení, z jakých zdrojů byl majetek pořízován a jaké má společnost výrobní, obchodní aktivity. Lze zjistit mnohé o ekonomice dané společnosti[1].

Touto metodou se vyjadřují jednotlivé složky zkoumaného účetního období rozvahy k celkové bilanční sumě, tedy k celkovým aktivům nebo pasivům[3].

Zkoumáním struktury aktiv zjišťujeme, jakým způsobem společnost investovala svěřený kapitál. Analýza pasiv zase zobrazuje zdroje, díky kterým byl majetek do společnosti pořízen[2].

1.1.2 Analýza rozdílových ukazatelů

Slouží k hodnocení finanční situace společnosti. Takto získaná data jsou použita pro další rozhodování o řízení společnosti[4].

Rozdílové ukazatele můžeme též nazvat jako fondy finančních prostředků společnosti, kde slovo fond znamená rozdíl mezi určitými stavovými ukazateli[1].

Čistý pracovní kapitál (ČPK)

Je nejčastěji využívaný ukazatel. Je vyjadřován jako rozdíl mezi celkovými oběžnými aktivy (OA) a celkovými krátkodobými dluhy. Oběžná aktiva jsou vymezována s různou délkou splatnosti od 3 měsíců po 1 rok. Lze na něj nahlížet z 2 úhlů pohledu. Dle manažerského přístupu se jedná o tu část aktiv, která není potřebná k úhradě krátkodobých závazků. Naopak z pohledu vlastníka jde o pohled ze strany pasiv, tedy jak velká část běžné činnosti bude hrazena z dlouhodobého finančního kapitálu a cizího kapitálu[3].

$$\text{ČPK} = \text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé závazky}.$$

Vzorec 2: Čistý pracovní kapitál[1]

Čisté pohotové prostředky (ČPP)

Tento ukazatel je používán jako prostředek pro sledování okamžité likvidity. Považujeme-li za peněžní prostředky jenom hotovost, jedná se o největší stupeň likvidity[1].

Je vyjádřen jako rozdíl mezi pohotovými peněžními prostředky a okamžitě splatnými závazky. Za pohotové peněžní prostředky považujeme pouze hotovost a peníze na běžných bankovních účtech, v některých případech také směnky, šeky a jiné. Můžeme mezi ně zahrnovat i krátkodobé termínované vklady a krátkodobé cenné papíry, ty se totiž na trhu dají docela rychle přeměnit na peníze[3].

$$\text{ČPP} = \text{pohotové finanční prostředky} - \text{okamžitě splatné závazky}.$$

Vzorec 3: Čisté pohotové prostředky[1]

Čistý peněžní majetek

Vyjádříme jej jako rozdíl oběžných aktiv, očištěných od zásob a nelikvidních pohledávek, a krátkodobých závazků. Tento ukazatel je považován za jakýsi kompromis mezi dvěma výše zmíněnými ukazateli[1].

$$\begin{aligned} \text{ČPM} = & \text{oběžná aktiva} - \text{zásoby} - \text{nelikvidní pohledávky} \\ & - \text{krátkodobé závazky}. \end{aligned}$$

Vzorec 4: Čistý peněžní majetek[1]

1.1.3 Analýza poměrových ukazatelů

Tato metoda se řadí mezi nejpoužívanější metody ve finanční analýze. Je to z toho důvodu, že díky této metodě si lze poměrně snadno, rychle a nenákladně udělat obraz o základní finanční struktuře společnosti. Údaje jsou čerpány z účetnictví společnosti, z rozvahy a výkazu zisku a ztát[1].

Patří zde zejména ukazatelé rentability, aktivity, zadluženosti a likvidity[3].

Ukazatelé rentability

Rentabilita, jinými slovy výnosnost vloženého kapitálu, zkoumá schopnost společnosti tvořit nové zdroje a dosahovat zisku pomocí investovaného kapitálu[3].

Jedná se o poměrové ukazatele využívající rozvahu a výkaz zisku a ztrát, přičemž je větší důraz kladen právě na výkaz zisku a ztrát. Zjednodušeně se dá rentabilita chápat jako poměr zisku a sumy vloženého kapitálu. Tito ukazatelé velice zajímají investory a akcionáře[2].

Ukazatel rentability celkových vložených aktiv (ROA)

Popisuje míru návratnosti aktiv, tedy schopnost společnosti využít všechen vložený majetek. Hodnotí celkovou efektivnost, výdělečnost a produkční schopnost společnosti[1]. Porovnává zisk s celkovými aktivy, nehledě na jejich financování (vlastní, cizí dlouhodobé apod.). Vypočítá se podílem provozního výsledku hospodaření (EBIT) k celkovým aktivům firmy[2].

$$ROA = \frac{EBIT \text{ (zisk před zdaněním)}}{Aktiva celkem} \cdot 100.$$

Vzorec 5: Rentabilita celkových vložených aktiv[1]

Ukazatel rentability vlastního kapitálu (ROE)

Hodnotí míru návratnosti vlastního kapitálu. Tímto ukazatelem zjišťujeme, zda má investovaný kapitál dostatečný výnos[1].

Pokud je hodnota ukazatele v delším časovém horizontu nižší než výnosnost z cenných papírů, je společnost pravděpodobně odsouzena k zániku, protože se stává pro investory nezajímavá. Ti budou svůj majetek raději investovat někam jinam[3].

$$ROE = \frac{Zisk po zdanění (EAT)}{Vlastní kapitál} \cdot 100.$$

Vzorec 6: Ukazatel rentability vlastního kapitálu[1]

Ukazatel rentability dlouhodobých zdrojů (ROCE)

Měří výnosnost dlouhodobě vloženého kapitálu ve společnosti. Vychází ze strany pasiv z rozvahy. Tento ukazatel hodnotí celková aktiva společnosti, která jsou financována jak vlastním majetkem, tak i cizími dlouhodobými zdroji. Jinými slovy lze říct, že pomocí tohoto ukazatele můžeme souhrnně popsat efektivitu hospodaření společnosti[3].

$$\text{ROCE} = \frac{\text{zisk po zdanění (EAT)}}{\text{vlastní kapitál + dlouhodobé závazky}} \cdot 100.$$

Vzorec 7: Ukazatel rentability dlouhodobých zdrojů[2]

Ukazatel rentability tržeb (ROS)

Je poměr zisku k tržbám. Tržby mohou být zvoleny za různé časové období, mohou být roční, měsíční nebo týdenní a denní[1].

Lze také říct, že se jedná o ukazatele toho, jak velký zisk plyne firmě z 1 Kč.

Zisk v čitateli a tržby ve jmenovateli lze dosazovat v různých tvarech, záleží na tom, co chceme touto analýzou vyjádřit[2].

$$\text{ROS} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Tržby}} \cdot 100.$$

Vzorec 8: Ukazatel rentability tržeb[3]

Ukazatelé aktivity

Posuzují účinnost hospodaření společnosti se svými aktivy. Pokud jsou aktiva nadbytečná, vznikají společnosti zbytečné náklady s nimi spojené a tím i nižší zisk. Naopak pokud je jich nedostatek, přichází společnost o potenciální podnikatelské příležitosti [4].

U těchto ukazatelů je důležité porovnávat jejich vývoj s daty z odvětví, ve kterém se společnost pohybuje, protože pro každý obor jsou typické odlišné hodnoty[5].

Obrat celkových aktiv

Ukazuje počet obrátek aktiv za určitý časový interval (nejčastěji za rok). Vypočítá se jako podíl ročních tržeb k celkovým aktivům[4].

Lze jej považovat za ukazatele hodnotící využití majetku společnosti[3].

$$\text{Obrat celkových aktiv} = \frac{\text{roční tržby}}{\text{aktiva}}.$$

Vzorec 9: Obrat celkových aktiv[1]

Obrat stálých aktiv

Je ukazatel, který nám slouží k rozhodování o tom, jestli pořizovat další výrobní dlouhodobý majetek do společnosti. Jeho hodnota se porovnává s celkovým průměrem v oboru, je-li tento ukazatel nižší, je nutno zvýšit výrobu a efektivněji využít výrobní prostředky společnosti. Také by se měly omezit investice společnosti[4].

$$\text{Obrat stálých aktiv} = \frac{\text{roční tržby}}{\text{stálá aktiva}}.$$

Vzorec 10: Obrat stálých aktiv[1]

Obrat zásob

Ukazuje, kolikrát ročně jsou jednotlivé položky zásob v společnosti prodány a znova naskladněny. Vypočítá se jako podíl ročních tržeb a zásob[1].

Zde se výsledek taky porovnává s oborovým průměrem. Pokud je hodnota vyšší, je důkazem toho, že společnost má likvidní zásoby, díky kterým se snižují náklady na skladování[4].

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{roční tržby}}{\text{zásoby}}.$$

Vzorec 11: Obrat zásob[1]

Doba obratu pohledávek nám udává, jak rychle jsou společnosti zaplacený její pohledávky od odběratelů[1].

$$Doba\ obratu\ pohledávek = \frac{obchodní\ pohledávky}{jennodenní\ tržby}.$$

Vzorec 12: Doba obratu pohledávek[1]

Doba obratu závazků ukazuje časový údaj, jak dlouho společnosti trvá zaplatit své závazky vůči dodavatelům. Je nutné, aby doba obratu pohledávek byla menší než doba obratu závazků, jinak by společnost nebyla schopná splácet své dluhy[4].

$$Doba\ obratu\ závazků = \frac{závazky}{denní\ tržby\ na\ fakturu}.$$

Vzorec 13: Doba obratu závazků[1]

Ukazatelé zadluženosti

Jedná se o vazby mezi vlastním kapitálem a cizími zdroji společnosti[1].

Ukazuje, jak velká část aktiv společnosti je financována z vlastního kapitálu a kolik je naopak hrazeno ze zdrojů cizích. V praxi není možné, aby společnost hradila vše pouze ze svých zdrojů. Dle zákona je společnost povinná hradit část svých aktiv z vlastních zdrojů[3].

Celková zadluženost

Je základní ukazatel zadluženosti. Zjistíme ho, když vydělíme cizí kapitál celkovými aktivy. Zobrazuje, jak velké je riziko pro věřitele investovat jejich kapitál do dané společnosti[3].

$$Celková\ zadluženost = \frac{cizí\ kapitál}{celková\ aktiva}.$$

Vzorec 14: Celková zadluženost[1]

Koeficient zadluženosti

Roste v závislosti na tom, jak rostou dluhy ve finanční struktuře společnosti. Má obdobný význam jako ukazatel celkové zadluženosti. Avšak na rozdíl od celkové zadluženosti

ti, která má lineární rostoucí tendenci, roste koeficient samofinancování exponenciálně. Lze použít i jeho převrácenou hodnotu, která se dá nazvat jako míra finanční samostatnosti[1].

$$\text{Koeficient zadluženosti} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{vlastní kapitál}}.$$

Vzorec 15: Koeficient zadluženosti[1]

Úrokové krytí

Informuje, kolikrát přesahuje zisk placené úroky. Pokud se tento ukazatel rovná 1, znamená to, že k zaplacení úroků je zapotřebí celého zisku, a tedy na další závazky už nic nezbyde. Tento ukazatel nám udává jakousi výši bezpečnostního polštáře pro věřitele[1].

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{EBIT}{\text{úroky}}.$$

Vzorec 16: Úrokové krytí[1]

Ukazatelé likvidity

Likviditu můžeme vyjadřovat dvojím způsobem. Likvidita majetku vyjadřuje schopnost daného aktiva přeměnit se na peněžní hotovost. Naproti tomu likvidita společnosti ukazuje schopnost společnosti včas hradit své závazky. Mezi likviditou a solventností působí vzájemná provázanost. Solventnost je připravenost platit své závazky. Je proto nutné, aby se ve společnosti vyskytovala část aktiv, s kterou bude možné tyto závazky platit, tedy aby měl dostatek likvidních prostředků. Jinými slovy lze říct, že podmínkou solventnosti je likvidita[3].

Zkoumáme likviditu trojího typu – okamžitou, pohotovou a běžnou. U těchto ukazatelů se uvádějí doporučené hodnoty, avšak není dobré se řídit striktně podle nich[2].

Okamžitá likvidita

Je označována jako likvidita 1. stupně. Ukazuje schopnost firmy platit okamžitě splatné závazky. Vypočítá se podílem pohotových platebních prostředků a okamžitě splatných závazků. Doporučená hodnota se pohybuje mezi 0,2-0,5[3].

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{pohotov\acute{e} platebn\acute{i} prostředky}}{\text{okamžitě splatné závazky}}.$$

Vzorec 17: Okamžitá likvidita[1]

Pohotov\acute{a} likvidita

Označuje se jako likvidita 2. stupně. Tento ukazatel zobrazuje schopnost společnosti hradit své závazky, aniž by musel prodávat zásoby. Čitatel i jmenovatel by měl být v poměru 1:1. Jeho vyšší hodnota bude dobrým znamením pro věřitele, nikoli pro akcionáře a vedení společnosti, protože vázání prostředků do oběžných aktiv přinese malý nebo žádný úrok. Doporučená hodnota tohoto ukazatele se pohybuje v rozmezí 1,1-1,5[4].

$$\text{Pohotov\acute{a} likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{krátkodobé závazky}}.$$

Vzorec 18: Pohotov\acute{a} likvidita[1]

Běžná likvidita

Je označována jako likvidita 3. stupně. Ukazuje schopnost společnosti uspokojit své věřitele proměněním veškerých svých oběžných aktiv na hotovost. Je nutné být obezřetný jak u struktury zásob, hlavně na jejich reálné oceňování, tak i u struktury pohledávek, kde je nutné dát pozor na jejich splatnost. Doporučená hodnota je v rozmezí 1,6-2,5. Čím je ukazatel vyšší, tím větší je zachování platební schopnost společnosti[5].

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}}.$$

Vzorec 19: Běžná likvidita[1]

1.1.4 Analýza soustav ukazatelů

Finančně ekonomickou situaci společnosti nemusíme charakterizovat jenom pomocí ukazatelů, které byly uvedeny výše. Použití těchto postupů přináší jistou nevýhodu, protože jednotliví ukazatelé analyzují pouze určitou část činnosti společnosti. Proto se

k posouzení její celkové finanční situace používají soustavy ukazatelů, které se též označují jako modely finanční analýzy. Větší počet ukazatelů napomáhá detailnějšímu rozboru situace společnosti, avšak je-li ukazatelů příliš mnoho, mohou ztížit přehlednost a konečné hodnocení pak nemusí být přesné[7].

Tvorbu modelů ukazatelů lze rozdělit do dvou pomyslných skupin. Jednou z nich je soustava hierarchicky uspořádaných ukazatelů, tou druhou jsou účelově vybrané skupiny ukazatelů[3].

U hierarchicky uspořádané skupiny ukazatelů se vyskytuje matematická závislost. Příkladem je pyramidový systém, jehož principem je detailnější rozklad ukazatele, který je vrcholem pyramidy. Nejčastěji se zobrazuje v grafické podobě, kde má nejpřehlednější formu[3].

Druhá část, tedy účelově vybrané skupiny ukazatelů, se dělí na modely bonitní a bankrotní. Účelem bonitních modelů je snaha zobrazit pozici firmy pomocí jednoho syntetického ukazatele, který obsahuje výběr několika málo ukazatelů. Zkoumá finanční zdraví společnosti a dokáže pak určit, jedná-li se o společnost s dobrým či špatným finančním zdravím[6].

Bankrotní modely slouží jako varování společnosti před případným bankrotem. Vychází se totiž z předpokladu, že před úplným krachem vykazuje společnost jisté, pro bankrot příznačné, symptomy[3].

Altmanova formule bankrotu (Altmanův index)

Řadí se mezi indexy soustavy bankrotních modelů finanční analýzy. Nazývá se Z- skóre a používá se k popsání finančního zdraví společnosti. Souvisí s finanční stabilitou společnosti a odráží pravděpodobnost platební neschopnosti analyzované společnosti. [8].

Jedná se spíše o doplňujícího činitele při zjišťování finanční analýzy. Skládá se ze součtu pěti klasických poměrových ukazatelů, kterým je přiřazena různá váha[8].

$$Z_i = 0,717 \cdot A + 0,847 \cdot B + 3,107 \cdot C + 0,420 \cdot D + 0,998 \cdot E,$$

Vzorec 20: Altmanův index[1]

„Kde A = čistý pracovní kapitál/celková aktiva,

B = nerozdělený zisk/celková aktiva,

C = zisk před zdaněním a úroky/celková aktiva,

D = tržní hodnota vlastního kapitálu/účetní hodnota celkových dluhů,

E = celkový obrát/ celková aktiva[1, str.110].“

Pokud vyjde ukazatel větší než 2,9, znamená to, že je finanční situace společnosti uspokojivá. Hodnoty v rozmezí od 1,2 do 2,9 jsou hodnoty v tzv. šedé zóně, která evokuje nevyhraněnou finanční situaci. Hodnoty menší než 1,2 znázorňují velké finanční problémy společnosti[5].

Index IN05

Indexů IN, pomocí kterých lze posuzovat finanční situaci a důvěryhodnost společnosti, je několik. Jsou hned čtyři, a to IN95, IN99, IN01 a IN05. Za nejvhodnější se považuje právě index IN05, jelikož byl vytvořen jako poslední a díky tomu se pokládá za nejaktuálnější. Jedná se o index bankrotního modelu a jinými slovy je označován za index věřitelský, protože bere v potaz jak stranu věřitele, tak stranu vlastníka. Slouží také jako ukazatel včasné výstrahy[2].

$$IN05 = 0,13 \cdot A + 0,04 \cdot B + 3,97 \cdot C + 0,21 \cdot D + 0,09 \cdot E,$$

Vzorec 21: IN05[1]

„Kde A = celková aktiva/ cizí kapitál

B = EBIT (výsledek hospodaření před zdaněním)/ nákladové úroky

C = EBIT/ celková aktiva

D = tržby/ celková aktiva

E = oběžná aktiva/ krátkodobé závazky

F = závazky po lhůtě splatnosti/ tržby[1, str. 112].“

Je-li výsledná hodnota indexu větší než 1,6, předvídá se uspokojivá finanční situace. Výsledek v rozmezí od 0,9 do 1,6 je nazýván tzv. šedou zónou nevyhraněných výsledků. Naopak výsledná hodnota menší než 0,9 evokuje ohrožení firmy vážnými finančními problémy[1].

1.2 Statistické metody

1.2.1 Časové řady

Časovou řadou se rozumí posloupnost číselných hodnot, jenž jsou uspořádány ve směru času minulost - budoucnost. Lze zkoumat nejen ekonomické faktory, ale také společenské jevy. Analýza časových řad je potom soubor metod, pomocí kterých lze tyto řady popsat[11].

„Časovou řadou rozumíme řadu hodnot určitého ukazatele, uspořádaných z hlediska přirozené časové posloupnosti. Přitom je nutné, aby věcná náplň ukazatele i jeho prostorové vymezení byly shodné v celém sledovaném časovém úseku[12, str.114].“

Časové řady se dělí podle několika kritérií. Z časového hlediska je dělíme na intervalové a okamžikové. Podle periodicity na časové řady roční a krátkodobé, podle druhu sledovaných ukazatelů na primární a sekundární a dle způsobu vyjádření na naturální či peněžní[13].

Intervalové řady vyjadřují, kolik jevů, událostí vzniklo a skončilo za určité časové období. Tyto jevy se však musí vázat ke stejné dlouhým intervalům, jinak by docházelo ke zkresleným srovnáním. Jako příklad lze uvést porodnost, rozvody nebo úmrtí. V podnicích to mohou být roční tržby a měsíční mzdy vyplácené zaměstnancům[14].

Okamžikové řady charakterizují množství jevů, které právě existuje v daném časovém okamžiku. Vztahují se ke konkrétnímu okamžiku (dni). Jako příklad z firemního prostředí může sloužit celkový počet zaměstnanců ve firmě k poslednímu dni na konci roku[14].

Tyto řady se také označují jako stavové. U těchto typů je bezpředmětné sledování délky v průběhu časového intervalu, protože se jednotlivé informace vážou ke konkrétnímu časovému údaji[15].

Hlavním rozdílem těchto dvou typů řad je fakt, že porovnávané hodnoty v intervalových řadách lze sčítat dohromady a tím vytvořit součty za více období. Sčítání měřených dat u okamžikových řad by nemělo význam, protože by tato data neměla žádnou reálnou interpretaci. Proto se u tohoto typu řad používá k výpočtu speciální chronologický průměr[12].

Charakteristika časových řad

Průměr intervalové časové řady je jednou ze základních charakteristik. Vyjádří se jako aritmetický průměr hodnot časové řady v jednotlivých intervalech[12].

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i .$$

Vzorec 22: Průměrný interval časové řady[12]

Průměr okamžikové časové řady se označuje také jako chronologický průměr a označuje se stejně jako průměr intervalové řady. Jsou-li měřené hodnoty stejně dlouhé, nazýváme tento průměr neváženým chronologickým průměrem[16].

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right] .$$

Vzorec 23: Průměr okamžikové časové řady[12]

První difference patří k elementárním charakteristikám vývoje časové řady. Vyjadřuje přírůstek hodnoty časové řady, tedy o kolik se změnila hodnota časové řady v daném okamžiku oproti okamžiku, který mu bezprostředně předchází[14].

Kolísají-li zjištěné difference kolem konstanty, lze předpokládat, že zkoumaná časová řada má lineární trend a její vývoj je možný popsat přímkou[12].

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1}.$$

Vzorec 24: První diference[12]

Průměr prvních diferencí určíme právě z prvních diferencí a znázorňuje průměrnou změnu hodnoty časové řady za určitý jednotkový interval[12].

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n {}_1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}.$$

Vzorec 25: Průměr prvních diferencí[12]

Koeficient růstu vypovídá o rychlosti poklesu či růstu hodnot časové řady. Definuje, kolikrát se zvýšila hodnota časové řady v daném okamžiku oproti okamžiku bezprostředně předcházejícím. Jestliže koeficienty růstu časové řady kolísají kolem konstanty, je pravděpodobné, že se jejich vývoj dá vyjádřit pomocí exponenciální funkce. Tento ukazatel vyjádříme jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady[12].

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, i = 2, 3, \dots, n.$$

Vzorec 26: Koeficient růstu[12]

Průměrný koeficient růstu definuje změnu koeficientů růstu za určitý časový úsek[12].

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}.$$

Vzorec 27: Průměrný koeficient růstu[12]

1.2.2 Regresní analýza

Regresní analýza se řadí mezi jednu z nejvíce používaných analýz vícerozměrných souborů. Tato metoda má širokou škálu uplatnění v různých odvětvích, jako například technické obory, sociální vědy, biologie, chemie a také ekonomie či management. Re-

regresní analýza popisuje vztah mezi proměnnými x a y , kde proměnná x představuje takzvanou nezávislou proměnnou a y reprezentuje proměnnou závislou, tedy tu zkoumanou[17].

Hodnota y označující se též jako vysvětlovaná, je pro nás zcela neznámá a její hodnoty před provedením sledování vůbec neznáme. Naproti tomu hodnotu x , kterou označujeme za vysvětlující, známe zcela přesně. Mezi těmito dvěma proměnnými se předpokládá přibližně lineární vazba[14].

Veličiny x a y mohou být ovlivňovány takzvaným šumem, který značíme písmenem e . Jedná se o náhodnou veličinu, která vyjadřuje vliv náhodných a neuvažovaných jevů. Nalezneme jej také pod označením náhodné chyby, u kterých se předpokládá, že jsou nesystematické. To znamená, že se zde při zkoumání nevyskytují žádné šumy. Jejich střední hodnota je $E(e_i)=0$ [11].

Regresní přímka

Jedná se o nejjednodušší a nejpoužívanější typ regresní funkce[18].

$$E(Y|x) = \bar{y}(x) = \beta_1 + \beta_2 x,$$

Vzorec 28: Regresní přímka[12]

Jako první musíme určit odhady koeficientů β_1 a β_2 , které si označíme b_1 a b_2 . Pro jejich stanovení využijeme metodu nejmenších čtverců[18].

„Tato metoda spočívá v tom, že za „nejlepší“ považujeme koeficienty b_1 a b_2 , minimalizující funkci $S(b_1, b_2)$, která je vyjádřena následujícím předpisem[12, str. 80].“

Odhady b_1 a b_2 stanovíme výpočtem parciální derivace ze zadané funkce $S(b_1, b_2)$, kterou položíme rovnu nule. Po následné úpravě dostaneme soustavu normativních rovnic, ze kterých zjistíme hledané koeficienty b_1 , b_2 . Získáme je řešením soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých nebo pomocí méně náročné varianty za použití těchto speciálních vzorců[12].

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2},$$

$$b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x},$$

Vzorec 29: Odhady koeficientů b_2 a b_1 [12]

„Kde \bar{x} a \bar{y} jsou výběrové průměry, pro které platí [12, str. 81].“

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i,$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i,$$

Vzorec 30: Výběrové průměry [12]

Poté dostaneme odhad regresní přímky, který se zapisuje tímto zápisem [18].

$$\hat{y}(x) = b_1 + b_2 x.$$

Vzorec 31: Odhad regresní přímky [12]

Další typy regresních funkcí

Lineární typ regresní funkce není jediným modelem, který lze použít. Tuto funkci není vhodné použít ve všech situacích, proto existují i další regresní funkce, které mohou být vhodnější. [17]

Další typy jsou:

- Regresní logaritmická křivka,
- Polynomická regrese,
- Exponenciální regrese,
- Regresní hyperbolická křivka,
- Regresní parabola,
- Regresní přímka procházející počátkem [17].

Index determinace

Nedílnou součástí regresní analýzy je nutnost odhadnout, zda byla zvolena ta pravá regresní funkce. Pro posouzení vhodnosti je možné použít index determinace, který se označuje I^2 . Tento index posuzuje správnost námi zvolené regresní funkce a výstižnost předpokládané funkční závislosti mezi závislými a nezávislými proměnnými. Index determinace je vyjádřen následujícím vzorcem[12].

$$I^2 = 1 - \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 / \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2,$$

Vzorec 32: Index determinace[12]

Následnými úpravami dané rovnice získáme vzorec v tomto tvaru:

$$S_y = S_{y-\hat{\eta}} + S_{\hat{\eta}},$$

Vzorec 33: Rozptyl empirických hodnot[12]

„Kde S_y je roven průměru ze součtu kvadrátů odchylek zadaných hodnot, je nazýván rozptylem empirických hodnot.

$S_{\hat{\eta}}$ je roven průměru ze součtu kvadrátů odchylek vyrovnaných hodnot od průměru zadaných dat, nazývá se rozptylem vyrovnaných hodnot.

$S_{y-\hat{\eta}}$ je roven průměru ze součtu kvadrátů odchylek zadaných hodnot od vyrovnaných, nazývá se reziduálním rozptylem[12, str. 103].“

Index dosahuje hodnot v intervalu $\langle 0;1 \rangle$. Čím více se jeho hodnota blíží k horní hranici intervalu, tím je zjištěná závislost silnější a zvolená funkce je zvolená správně. Naopak čím se daná hodnota blíží nule, tím je zjištěná závislost slabší a zvolená rovnice není výstižná. Je-li hodnota tohoto intervalu rovna 1, znamená to, že se analyzované hodnoty přesně kryjí s modelovými hodnotami. Za dobře zvolenou regresní funkci se považuje taková, u které hodnota indexu dosahuje alespoň hodnoty 0,3 a vyšší[16].

2 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE

Druhá část bakalářské práce je zaměřena na zhodnocení současné situace analyzované společnosti, kterou je společnost Vesuvius Česká republika a.s. K zhodnocení finanční situace společnosti použiji metody, které jsou popsány v teoretické části této bakalářské práce.

U každého ekonomického ukazatele provedu jeho analýzu a následně určím časovou řadu a vhodnou regresní přímku nebo vhodný trend, jehož správnost ověřím výpočtem indexu determinace. Následně určím budoucí vývoj ukazatele.

Zdroje, použité pro stanovení jednotlivých ukazatelů, jsou čerpány z účetních výkazů společnosti za roky 2008 až 2017. Rozvaha společnosti za jednotlivá období je i s výkazem zisku a ztrát uvedena ve zjednodušené formě v přílohách na konci bakalářské práce.

Představení společnosti

Společnost Vesuvius Česká republika a.s. jsem si pro svou bakalářskou práci zvolila proto, že v kraji, kde bydlím, je jednou z hlavních společností nabízejících zaměstnání.

Vesuvius Česká Republika a.s. je mezinárodní akciovou společností. Její sídlo se nachází v Třinci, Kanská v Moravskoslezském kraji. Do obchodního rejstříku byla zapsána dne 21. května 1992. Základní kapitál společnosti je 62 480 000 Kč.[10]

Společnost se zabývá **výrobou žáruvzdorného keramického zboží, prodejem žáruvzdorné keramiky a výrobou nebezpečných chemických látek**[10].

Název: Vesuvius Česká republika a.s.

IČO: 45192847

Sídlo: Průmyslová 726, 73961 Třinec, Kanská

Právní forma: Akciová společnost

Základní kapitál: 62 842 000 Kč, splaceno 100% ZK

Předmětem podnikání je výroba a prodej žáruvzdorné keramiky a hutní keramiky. Také pak výroba nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických směsí a prodej

chemických látek a chemických směsí klasifikovaných jako vysoce toxické a toxické.[9]

Statutárním orgánem společnosti je představenstvo, které má 3 členy. V jeho čele stojí předseda RICHARD MARK SYKES.

Dalšími dvěma členy jsou Ing. MIROSLAV PSZCZOLKA, který je členem představenstva od roku 2016. V roce 2017 se stal dalším členem představenstva Ing. JIŘÍ KALINEC.[10]

2.1 Výsledky analýzy jednotlivých ukazatelů

V této části bakalářské práce se budu věnovat analýze jednotlivých vybraných ekonomických ukazatelů. Provedu výpočet, následně zobrazím jejich průběh v grafech. Rovněž provedu jejich statistickou analýzu, kde pro zvolené ukazatele určím časovou řadu a regresní funkci, potažmo vhodnou funkci, jejíž vhodnost ověřím výpočtem indexu determinace.

Data pro jednotlivé výpočty budu čerpat z účetních výkazu společnosti, a to z rozvahy a výkazu zisku a ztrát. Jejich zjednodušený přepis je součástí příloh na konci bakalářské práce.

Pro porovnání s konkurenční společností, jsem zvolila společnost Capital Refractories s.r.o., která sídlí nedaleko Třince, v Šenově v Ostravě.

2.1.1 Analýza stavových ukazatelů

Jedná se o základní bod pro orientaci v analyzované společnosti. Do této skupiny zahrnujeme vertikální a horizontální analýzu.

Horizontální analýza

Horizontální analýza sleduje změny absolutních hodnot v delším časovém horizontu.

Zdrojem pro tuto analýzu jsou informace čerpané z rozvahy. Sledované období je od roku 2008 do roku 2017.

Tab. 1 Horizontální analýza aktiv (Vlastní zpracování)

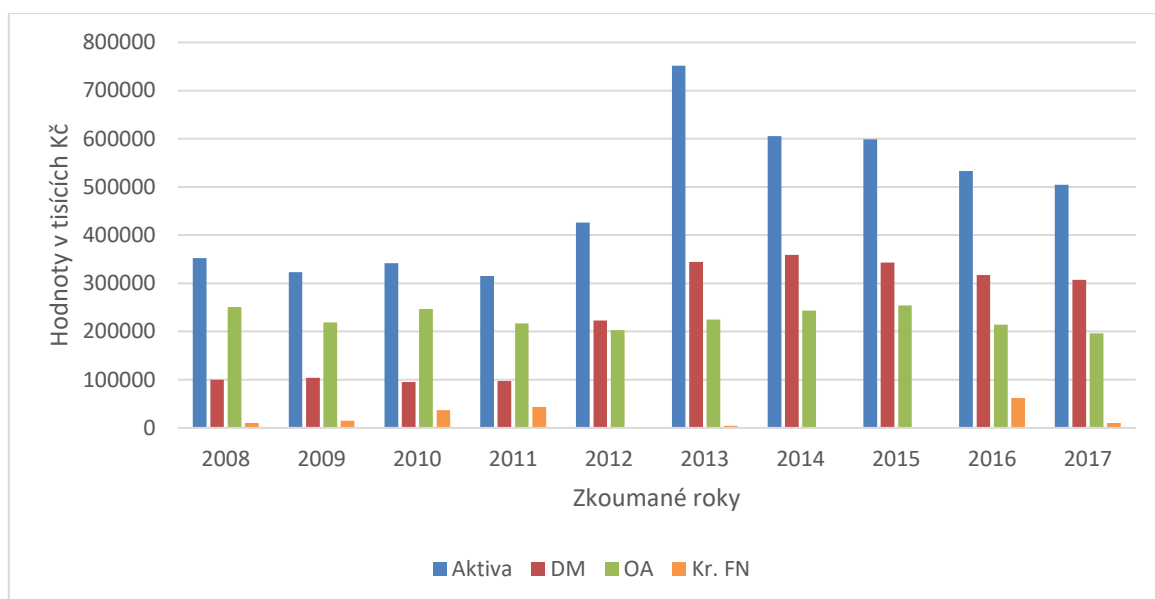
	2008	2009	2010	2011	2012
A	-8,17%	5,79%	-7,85%	35,13%	34,18%
DM	3,97%	-8,73%	2,25%	129,17%	54,87%
OA	-12,86%	12,82%	-11,14%	-6,61%	10,94%
Zásoby	-26,06%	-6,33%	26,94%	12,37%	-5,09%
Kr. pohl.	-10,81%	6,82%	-31,46%	17,66%	18,07%
Kr.FN	49,54%	140,64%	18,54%	-96,16%	165,54%
	2013	2014	2015	2016	2017
A	5,90%	-1,02%	-11,06%	-5,29%	-5,19%
DM	4,25%	-4,46%	-7,62%	-3,23%	-4,71%
OA	8,24%	4,45%	-15,68%	-8,40%	-5,93%
Zásoby	-8,90%	14,71%	-15,23%	58,91%	-19,68%
Kr.pohl.	19,20%	0,86%	-49,78%	-2,90%	11,68%
Kr.FN	-98,43%	2,90%	86929,6%	-83,38%	-27,55%

Z tabulky vyplývá, že největší změna v aktivech společnosti byla v roce 2011, kdy se celková aktiva navýšila o 35,13% oproti minulému roku. Je zde také patrné, že aktiva společnosti nejsou stálá, ale každý rok kolísají.

K nejpatrnější změně u dlouhodobého majetku dochází taktéž v roce 2011, kdy se dlouhodobý majetek společnosti navýšil o 129,17% oproti minulému roku. Největší rozdíl ve zkoumaných hodnotách nalezneme v roce 2015, kdy se krátkodobý finanční majetek, oproti minulému roku, navýšil o 86929,6%.

Největším problémem je právě krátkodobý finanční majetek, kde dochází k velkým výkyvům z vysokých kladných hodnot do záporných a naopak. Rozdíly mezi jednotlivými roky jsou v některých případech opravdu obrovské. Dalším problémem jsou krátkodobé pohledávky pohybující se v záporných hodnotách. Tyto záporné hodnoty se pak negativně odrážejí na likviditě společnosti.

V následujícím grafu je zobrazena změna aktiv společnosti v čase.



Graf 1: Horizontální analýza aktiv (Vlastní zpracování)

Největší nárůst aktiv je patrný v roce 2013, naopak nejnižších hodnot dosáhly celková aktiva společnosti v roce 2009. Od roku 2013 mají aktiva společnosti klesající tendenci. U oběžných aktiv lze vidět, že v průběhu sledovaného období nedošlo k výrazným výkyvům. Nejvyšší hodnota byla zjištěna v roce 2015, kdy se oběžná aktiva rovnala hodnotě 254 452 000 Kč.

Dlouhodobý majetek je od roku 2013 poměrně stálý, i když má také sestupnou tendenci. Nejnižší hodnoty dosahoval v roce 2010, a to 94 992 000 Kč.

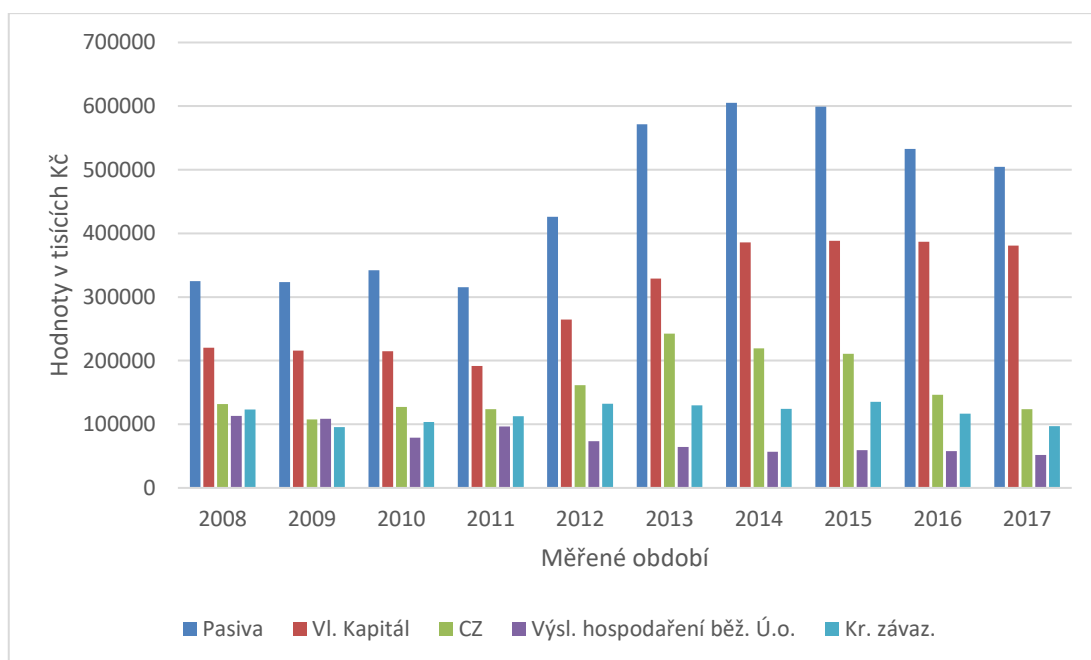
V tabulce, která následuje hned za tímto textem, se nachází horizontální analýza pasiv společnosti.

Tab. 2 Horizontální analýza pasiv (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
Pasiva	-8,17%	5,79%	-7,85%	35,13%	34,18%
Vlastní kapitál	-2,07%	-0,51%	-10,92%	38,32%	24,26%
VH.BUO	-4,03%	-27,34%	22,36%	-24,01%	-1,64%
CK	-18,38%	18,46%	-2,67%	30,20%	50,49%
Krátkodobé závazky	-22,36%	-8,41%	8,66%	17,24%	-1,64%
	2013	2014	2015	2016	2017
Pasiva	5,90%	-1,02%	-11,06%	-5,29%	-5,19%
Vlastní kapitál	17032%	0,65%	-0,45%	-1,55%	-10,14%
VH.BUO	-11,27%	4,14%	-2,92%	-10,35%	-74,42%
CK	-9,59%	-3,97%	-30,62%	-15,21%	10,01%
Krátkodobé závazky	-4,44%	8,97%	-63,16%	-16,93%	6,44%

Zde můžeme spatřit, že největší nárůst pasiv společnosti nastal v roce 2011, kdy se tyto pasiva navýšila o 35,13%. K největšímu poklesu pak došlo v roce 2015 o 11,06%. V následujících letech, až do roku 2017, hodnota pasiv neustále klesala. Enormní pokles se také vyskytuje u výsledku hospodaření běžného účetního období, který v roce 2017 klesl o celých 74,42%. I přes takto velký výkyv jsou hodnoty výsledku hospodaření minulých let stále kladné, což je dobře vidět v následujícím grafu. Celková aktiva společnosti dosahovala nejvyšší hodnoty v roce 2014.

Tento graf znázorňuje změnu hodnot pasiv společnosti v čase.



Graf 2: Horizontální analýza pasiv (Vlastní zpracování)

Hodnota pasiv společnosti nabývala nejvyšších hodnot v letech 2013 – 2015. Po roce 2015 pasiva společnosti klesají. S celkovým růstem pasiv po celou dobu koresponduje růst či pokles vlastního kapitálu. Od roku 2014 do roku 2017 je stálý a má pouze nepatrné změny ve svých hodnotách. Krátkodobé závazky taktéž ke konci sledovaného období klesají, jejich hodnota je v roce 2017, a to 96 829 000Kč.

Vertikální analýza

Informace nutné pro výpočet vertikální analýzy byly čerpány rovněž z účetních výkazů společnosti Vesuvius Česká Republika a.s.

Vertikální analýza zobrazuje podíl jednotlivých složek rozvahy na celkových aktivech či pasivech společnosti. Poznáme z ní, jak velkou část aktiv tvoří dílčí složky aktiv, jako dlouhodobý majetek nebo zásoby, či jaký je procentuální podíl jednotlivých složek pasiv na celkových pasivech společnosti.

Hodnoty vertikální analýzy aktiv jsou zobrazeny v následující tabulce.

Tab. 3 Vertikální analýza Aktiv (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
Aktiva	100%	100%	100%	100%	100%
DM	32,18%	27,76%	30,81%	52,24%	60,30%
DHM	31,89%	27,58%	30,64%	52,19%	60,14%
OA	67,60%	72,09%	68,89%	47,61%	39,37%
Zásoby	16,89%	14,96%	20,61%	17,13%	12,12%
Kr. pohledávky	46,02%	46,46%	34,56%	30,09%	26,48%
Čas. rozlišení	0,22%	0,20%	0,30%	0,14%	0,33%
	2013	2014	2015	2016	2017
A	100%	100%	100%	100%	100%
DM	59,36%	57,30%	59,52%	60,82%	61,12%
DHM	58,96%	57,03%	59,38%	60,74%	60,92%
OA	40,23%	42,47%	40,26%	38,94%	38,63%
Zásoby	10,42%	12,08%	11,52%	19,32%	16,37%
Kr. pohledávky	29,80%	30,37%	17,15%	17,58%	20,71%
Čas. rozlišení	0,39%	0,23%	0,22%	0,25%	0,25%

Z tabulky je patrné, že největšího podílu na celkových aktivech dosahují v letech 2008-2010 oběžná aktiva. Nejvyšší podíl oběžných aktiv na celkových aktivech společnosti je v roce 2009, kdy oběžná aktiva tvoří až 72,09% aktiv celkových.

Naopak v dalších letech tvoří největší část celkových aktiv dlouhodobý majetek společnosti. Jeho nejpatrnější podíl na aktivech je v roce 2017, kdy dosáhl výše 61,12%. Za touto změnou stojí nárůst dlouhodobého hmotného majetku, a naopak značný pokles krátkodobých pohledávek. Právě krátkodobé pohledávky se na začátku sledovaného období pohybovaly až na 46,02%. V roce 2017 to bylo už jen 20,71%.

Oběžná aktiva tvoří hlavně krátkodobé pohledávky a zásoby. V roce 2016 převýšily zásoby krátkodobé pohledávky. V ostatních měřených letech však mají krátkodobé pohledávky převahu nad zásobami společnosti.

Jistý podíl na celkových aktivech má také časové rozlišení. Avšak jeho hodnota je velmi malá a nikdy nepřekročilo hranici jednoho procenta.

V následujícím grafu je zobrazena vertikální analýza aktiv společnosti.



Graf 3: Vertikální analýza aktiv (Vlastní zpracování)

Z tohoto grafu je zcela zřejmé, že v prvních třech letech oběžná aktiva výrazně převyšovala dlouhodobý majetek společnosti. V roce 2011 byly jejich hodnoty dosti podobné a od roku 2012, až po konec sledovaného období, měl nad celkovými aktivy převahu dlouhodobý majetek. V letech 2015 – 2017 mají jak dlouhodobý majetek, tak i oběžná aktiva, téměř konstantní hodnoty.

V další tabulce je zobrazena vertikální analýza pasiv společnosti v průběhu sledovaných 10 let. Princip u této analýzy je úplně stejný jako u analýzy aktiv. Jediný rozdíl je v tom, že se v této analýze posuzují pasiva společnosti.

Tab. 4 Vertikální analýza Pasiv (Vlastní zpracování)

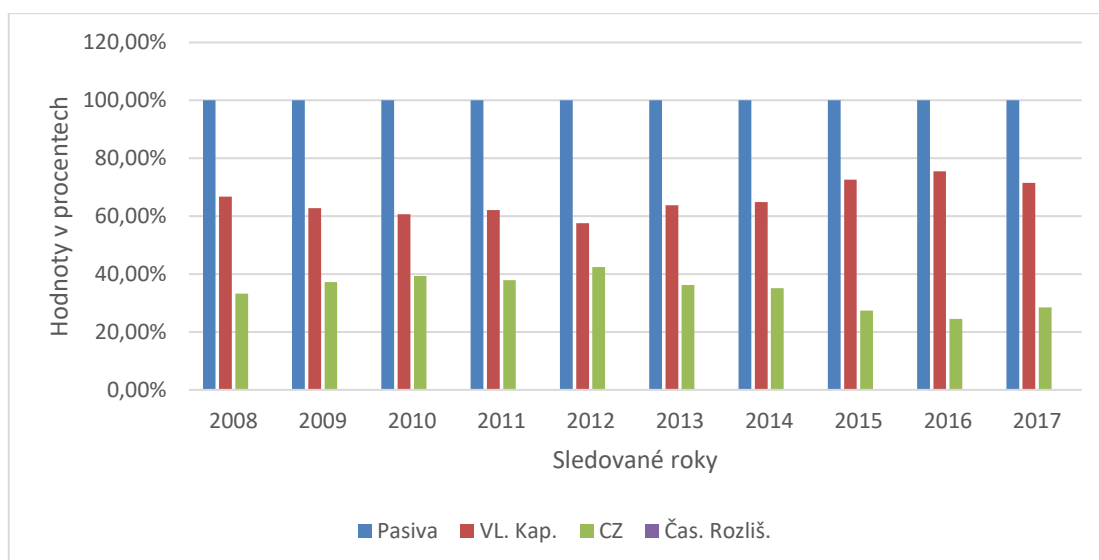
	2008	2009	2010	2011	2012
P	100%	100%	100%	100%	100%
VK	66,77%	62,80%	60,71%	62,14%	57,55%
CK	33,22%	37,20%	39,29%	37,86%	42,45%
Kr. závazky	29,58%	30,31%	35,74%	31,01%	22,73%
Čas. rozlišení	0%	0%	0%	0%	0%
	2013	2014	2015	2016	2017
P	100%	100%	100%	100%	100%
VK	63,76%	64,83%	72,57%	75,44%	71,50%
CK	36,24%	35,17%	27,43%	24,56%	28,50%
Kr. závazky	20,51%	22,58%	9,37%	19,18%	21,54%
Čas. rozl.	0%	0%	0%	0%	0%

Z této tabulky se dozvídáme, že vlastní kapitál společnosti má převahu v podílu na celkových pasivech. Jeho hodnoty jsou ve všech měřených letech vysoké, nikdy neklesly pod 57%. Nejvyšší podíl vlastního kapitálu na celkových pasivech společnosti je zjištěn v roce 2016, kdy dosahuje 75,44%.

Cizí zdroje společnosti jsou po celou dobu v menšině, ani v jednom roce nepřevýšily podíl vlastního kapitálu. Toto zjištění je pro společnost dobré, protože je financována z větší části vlastními zdroji.

Cizí zdroje jsou tvořeny převážně krátkodobými závazky. Časové rozlišení má ve všech sledovaných letech nulovou hodnotu.

V následujícím grafu je zobrazena vertikální analýza pasiv společnosti.



Graf 4: Vertikální analýza pasiv (Vlastní zpracování)

U pasiv společnosti nedochází k nijak dramatickým výkyvům ani u vlastního kapitálu, ani u cizích zdrojů. Po celé sledované období tvoří vlastní kapitál převážnou část celkových pasiv společnosti. Cizí kapitál má od roku 2012 klesající tendenci. V roce 2017 je jeho podíl na celkových aktivech 28,50%.

2.1.2 Analýza rozdílových ukazatelů

Analýza rozdílových ukazatelů se používá k hodnocení finanční situace společnosti.

V tabulce, která následuje za tímto textem, jsou zobrazeny hodnoty čistého pracovního kapitálu, čistých pohotových prostředků a čistého peněžního majetku.

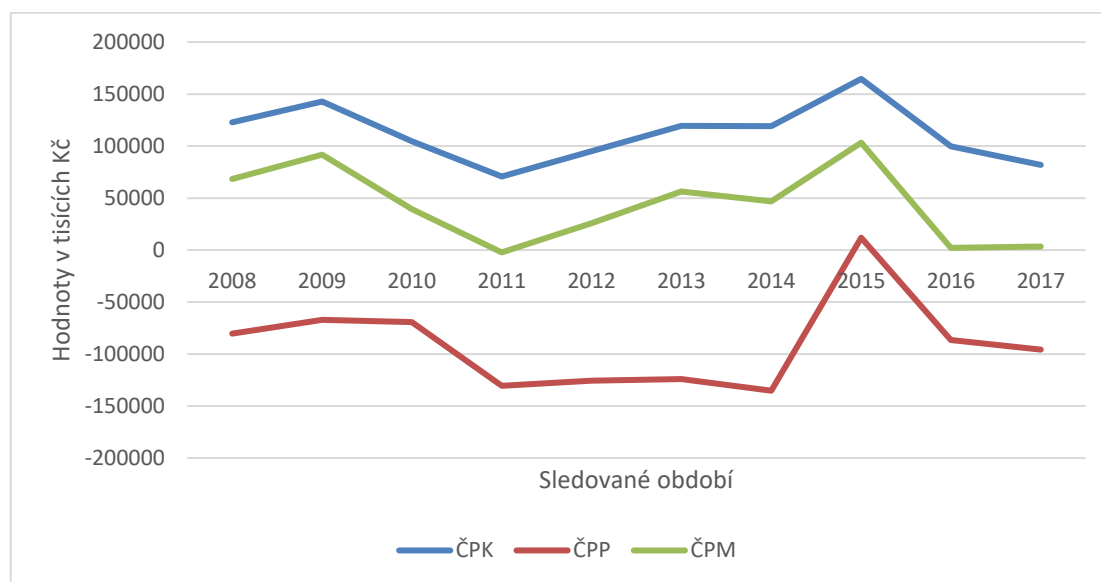
Číselné hodnoty v tabulce jsou uvedeny v tisících Kč.

Tab. 5 Analýza rozdílových ukazatelů v tisících Kč (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
ČPK	122970	142951	104513	70732	95099
ČPP	-80495	-67201	-69414	-130467	-125546
ČPM	68331	91771	39545	-2271	25813
	2013	2014	2015	2016	2017
ČPK	119424	119136	164631	99706	81817
ČPP	-124110	-135245	11865	-86560	-95620
ČPM	56307	46732	103256	2177	3481

Jak lze vidět v tabulce, čistý pracovní kapitál dosahuje ve všech letech kladných hodnot, což je pro společnost dobré, protože má dostatečně velký kapitál pro své fungování. Naopak čisté pohotové prostředky dosahují v průběhu měřených 10 let převážně záporných hodnot. Výjimkou je rok 2015, kdy jsou čisté pohotové prostředky rovny 11865 tisíc Kč. Tento ukazatel se používá jako prostředek pro sledování okamžité likvidity. Čistý peněžní majetek dosahuje kladných hodnot, až na rok 2011, kdy je zjištěný čistý peněžní majetek -2271 tisíc Kč. V posledních dvou sledovaných letech je sice kladný, ale oproti předchozím rokům o dost nižší. V roce 2017 je hodnota tohoto ukazatele 3481 tisíc Kč.

V následujícím grafu je zobrazen vývoj těchto ukazatelů za sledovaných 10 let.



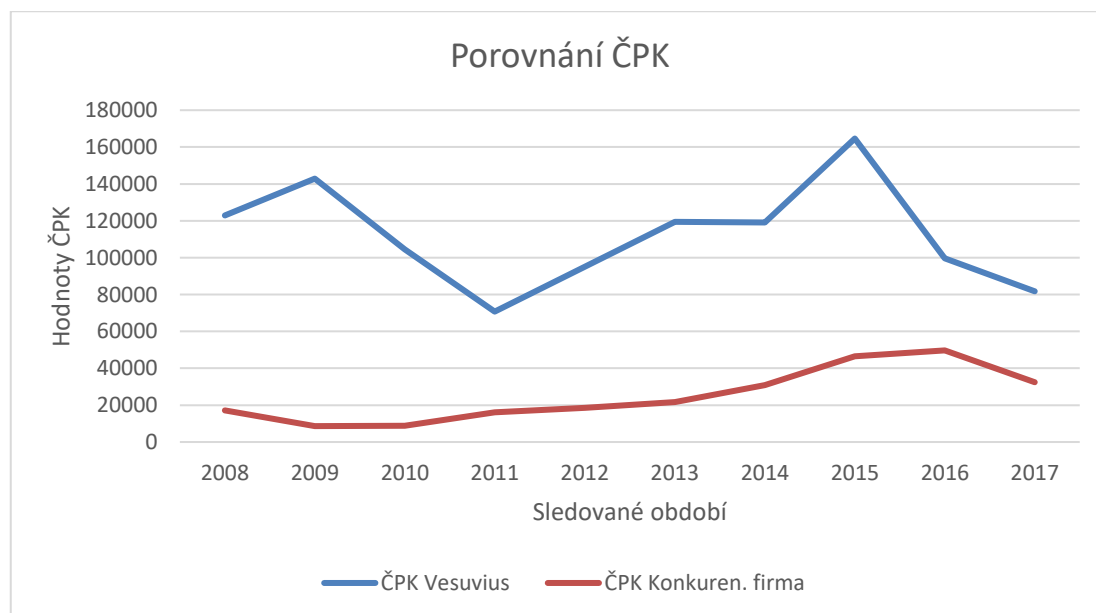
Graf 5: Analýza rozdílových ukazatelů (Vlastní zpracování)

Pro srovnání s konkurenční firmou jsem použila ukazatele čistého pracovního kapitálu a vytvořila tabulku, kde porovnávám ČPK mnou analyzované společnosti s konkurenční společností.

Tab. 6 Porovnání ČPK s konkurencí v tisících Kč (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
ČPK Vesuvius	122970	142951	104513	70732	95099
ČPK Konku- rence	17198	8625	8845	16028	18454
	2013	2014	2015	2016	2017
ČPK Vesuvius	119424	119136	164631	99706	81817
ČPK Konku- rence	21685	30913	46528	49690	32370

Z tabulky je patrné, že čistý pracovní kapitál konkurenční společnosti nedosahuje hodnot společnosti Vesuvius Česká republika a.s. v žádném roce. Nutno však podotknout, že se ani jeden rok nepohybuje v záporných hodnotách. Porovnání čistého pracovního kapitálu mezi analyzovanou a konkurenční společností jsem zobrazila i graficky, kde je vidět, že konkurenční společnost nemá tak velké výkyvy mezi hodnotami v jednotlivých letech.



Graf 6: Porovnání ČPK s konkurencí (Vlastní kapitál)

Statistická analýza

V tabulce, která následuje hned za tímto textem, jsou zobrazeny zjištěné hodnoty prvních diferencí a koeficientů růstu čistého pracovního kapitálu ve sledovaném období od roku 2008 do roku 2017.

K nejvyššímu nárůstu, o 45495 tisíc Kč, došlo v roce 2015. Naopak k největšímu poklesu došlo hned další rok, tedy v roce 2016, a to o 64925 tisíc Kč.

Dle zjištěného koeficientu růstu se čistý pracovní kapitál v roce 2015 zvýšil 1,38 krát, což je největší navýšení za celé sledované období.

Tab. 7 Statistická analýza ČPK (Vlastní zpracování)

$x=i$	rok	y_i	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2008	122970	-	-
2	2009	142951	19981	1,162487
3	2010	104513	-38438	0,731111
4	2011	70732	-33781	0,676777
5	2012	95099	24367	1,344498
6	2013	119424	24325	1,255786
7	2014	119136	-288	0,997588
8	2015	164631	45495	1,381874
9	2016	99706	-64925	0,605633
10	2017	81817	-17889	0,820583

Zde je uveden výpočet průměru prvních diferencí zkoumaného ukazatele.

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{81817 - 122970}{9} = -20576,5,$$

Tento zjištěný průměr prvních diferencí ukazuje, že se hodnota čistého pracovního kapitálu každý rok snížila přibližně o – 20576,5 tisíc Kč oproti roku minulému.

Poté vypočítám hodnotu průměru koeficientu růstu čistého pracovního kapitálu.

$$\overline{k(y)} = \sqrt[10-1]{\frac{81817}{122970}} = 0,9557,$$

Dle výpočtu můžeme vidět, že hodnota čistého pracovního kapitálu se každoročně snížila průměrně 0,96krát.

Ted' přejdu k výpočtu regresní přímky, která je dána následujícím zápisem.

$$\hat{y} = 110280,44 - 35964,16 * (-1,048079)^x,$$

Vhodnost zvoleného exponenciálního trendu jsem ověřila indexem determinace, který má tuto hodnotu.

$$I^2 = 0,5148,$$

Predikce ukazatele čistého pracovního kapitálu je 170 564 728 Kč pro rok 2018, 10 964 861 Kč pro rok 2019 a 176 500 897 Kč pro rok 2020.

$$\hat{y} = 110280,44 - 35964,16 * (-1,048079)^{11}$$

$$\hat{y} = 170\,564\,728\text{ Kč},$$

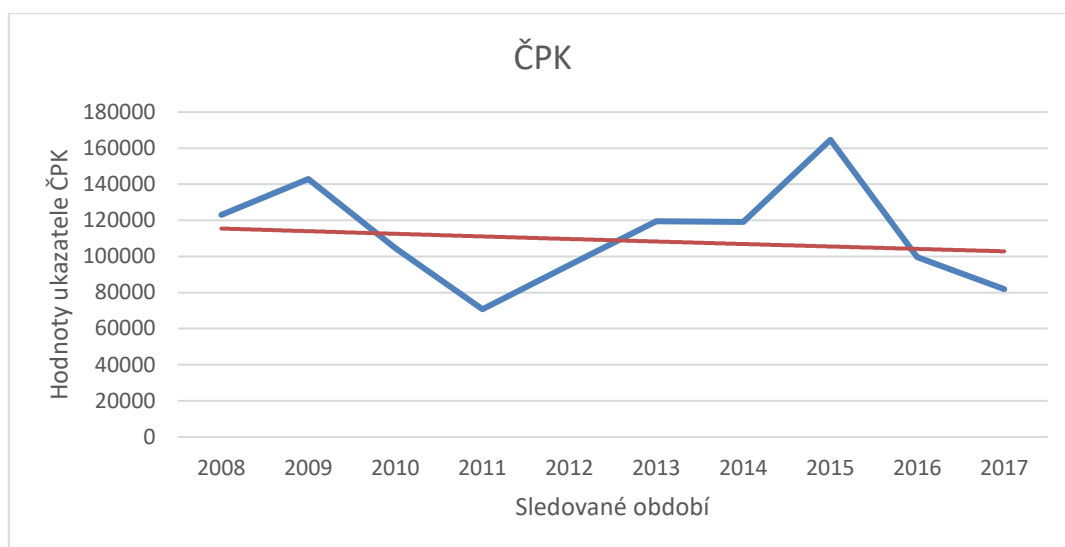
$$\hat{y} = 110280,44 - 35964,16 * (-1,048079)^{12}$$

$$\hat{y} = 47\,097\,744\text{ Kč},$$

$$\hat{y} = 110280,44 - 35964,16 * (-1,048079)^{13}$$

$$\hat{y} = 176\,500\,897\text{ Kč},$$

Vývoj ČPK jsou zobrazeny v následujícím grafu pro sledované období 2008-2017.



Graf 7: Exponenciální trend ČPK (Vlastní zpracování)

2.1.3 Analýza poměrových ukazatelů

Jedná se o nejpoužívanější metodu ve finanční analýze. Díky této metodě si lze udělat obraz o finanční struktuře zkoumané společnosti. Údaje jsou opět čerpány z rozvahy a výkazu zisku a ztrát společnosti.

Ukazatelé rentability

Informace pro ukazatele rentabilit jsou čerpány převážně z výkazu zisku a ztrát společnosti.

Pro jednotlivé ukazatele jsem v tabulce použila zkratky, a to ROA pro rentabilitu aktiv, ROE pro ukazatele rentability vlastního kapitálu, ROCE pro ukazatele rentability dlouhodobých zdrojů a ROS pro rentabilitu tržeb.

Tab. 8 Ukazatelé rentability (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
ROA	42,73%	28,92%	38,07%	21,58%	14,14%
ROE	50,27%	36,72%	50,43%	27,7%	19,52%
ROCE	49,32%	35,96%	49,10%	27,24%	19,01%
ROS	15,38%	13,98%	13,41%	9,42%	7,43%
	2013	2014	2015	2016	2017
ROA	11,9%	12,21%	13,52%	12,86%	3,75%
ROE	14,77%	15,32%	14,94%	13,6%	3,86%
ROCE	14,24%	14,73%	14,29%	12,99%	3,67%
ROS	6,11%	5,95%	6,02%	5,87%	1,46%

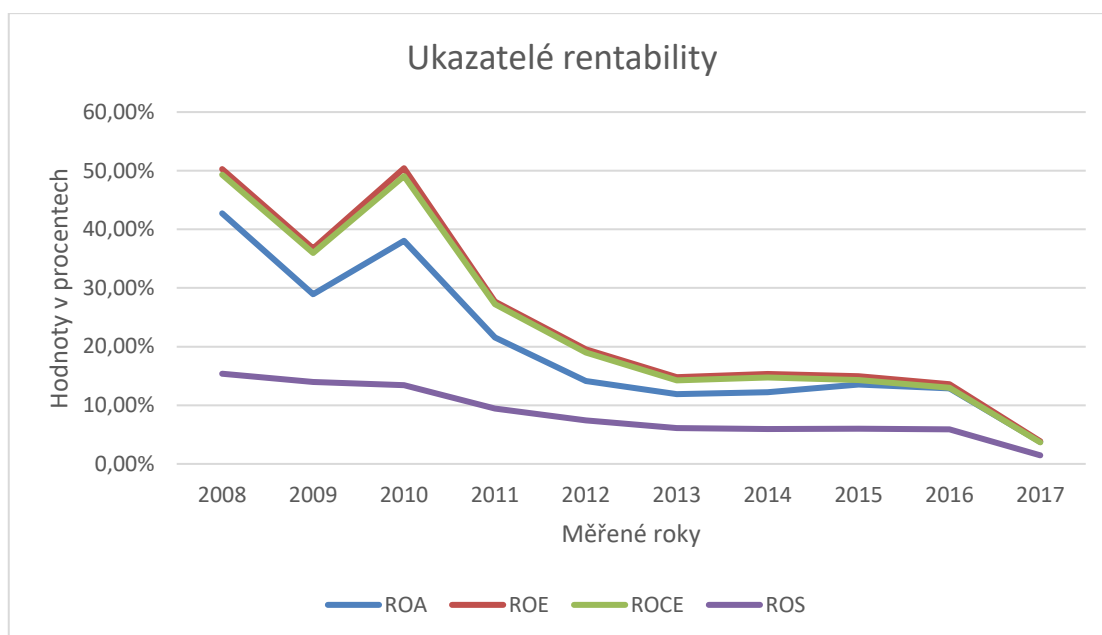
Ukazatel rentability aktiv ROA hodnotí míru návratnosti aktiv. Jeho hodnoty se v průběhu sledovaných let neustále snižují, zatím se však nedostaly do záporných hodnot. Ovšem jejich pokles je opravdu patrný. Nejvyšší hodnotu tento ukazatel nabýval v roce 2008, kdy se jeho výše pohybovala na 42,73%. K roku 2017 jeho hodnota klesla na pouhých 3,75%.

Ukazatel rentability vlastního kapitálu ROE zjišťuje, zda má investovaný kapitál dostatečný výnos. Ve sledovaných letech, uvedených v tabulce, se pohybuje v kladných hodnotách, nicméně stejně jako ukazatel ROA má sestupnou tendenci. Svě nejvyšší hodnoty dosahoval v roce 2008, kdy se tato hodnota pohybovala na 50,27%. V roce 2017 klesla až na 3,86%.

Ukazatel rentability dlouhodobých zdrojů ROCE měří výnosnost dlouhodobě vloženého kapitálu. Jeho zjištěné hodnoty jsou v průběhu celého sledovaného období dosti malé. Žádná z nich nepřesáhla jedno procento. Nejvyšších hodnot dosahoval tento ukazatel v letech 2008 a 2010, kdy jeho hodnota byla okolo 49%. Naopak nejnižší hodnoty dosáhl v roce 2017, a to 3,67%.

Ukazatel rentability tržeb ROS zjišťuje poměr zisku k tržbám. Ve všech sledovaných obdobích má tento ukazatel kladné hodnoty, avšak jsou velice nízké. V roce 2017 je jeho hodnota pouhých 1,46%. Nejvyšší hodnoty nabýval v roce 2008, kdy jeho hodnota byla 15,38%.

V následujícím grafu je ukázán vývoj ukazatelů rentability ve zkoumaném období.



Graf 8: Ukazatelé rentability (Vlastní zpracování)

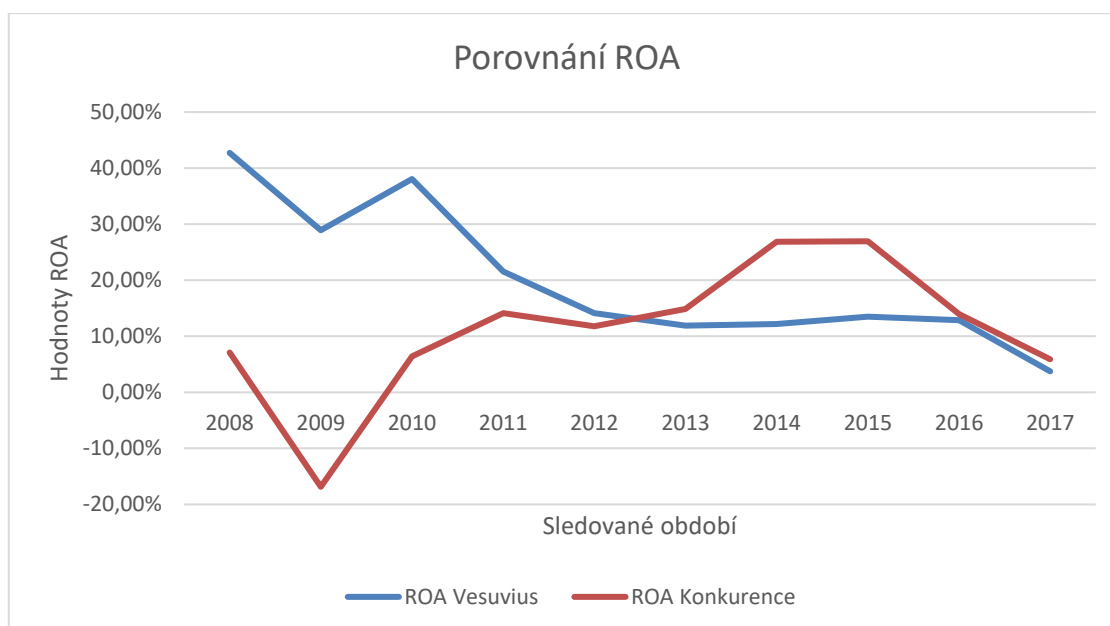
Pro porovnání s konkurenční firmou jsem si vybrala ukazatele rentability aktiv ROA, pro který jsem vypočítala hodnoty pro celé sledované období a vytvořila tabulku i graf, které ukazují průběh rentability aktiv konkurenční firmy.

Tab. 9 Srovnání ROA s konkurencí (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
ROA Vesuvius	42,73%	28,92%	38,07%	21,58%	14,14%
ROA Konkurence	7,11%	-16,85%	6,44%	14,15%	11,77%
	2013	2014	2015	2016	2017
ROA Vesuvius	11,90%	12,21%	13,52%	12,86%	3,75%
ROA Konkurence	14,85%	26,85%	26,95%	13,96%	5,90%

V tabulce je patrné, že rentabilita aktiv se u konkurenční firmy dostala v jednom roce do záporných hodnot, a to v roce 2009 s hodnotou -16,85%.

V tomto grafu je porovnán vývoj rentability aktiv mnou zkoumané společnosti s její konkurenční firmou.



Graf 9: Srovnání ROA s konkurencí (Vlastní zpracování)

Statistická analýza

Nyní provedu statistickou analýzu rentability aktiv ROA. V následující tabulce jsou zobrazeny vypočítané hodnoty prvních diferencí a koeficientů růstu rentability aktiv ve zkoumaném období.

Tab. 10 Statistická analýza ROA (Vlastní zpracování)

X=i	rok	yi	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2008	0,4273	-	-
2	2009	0,2892	-0,1381	0,676808
3	2010	0,3807	0,0915	1,31639
4	2011	0,2158	-0,1649	0,566851
5	2012	0,1414	-0,0744	0,655236
6	2013	0,119	-0,0224	0,841584
7	2014	0,1221	0,0031	1,02605
8	2015	0,1352	0,0131	1,107289
9	2016	0,1286	-0,0066	0,951183
10	2017	0,0375	-0,0911	0,291602

Dle zjištěných hodnot je patrné, že k největšímu nárůstu rentability aktiv došlo v roce 2010, kdy se tento ukazatel zvětšil 1,32 krát.

Zde je uveden výpočet průměru prvních diferencí zkoumaného ukazatele.

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{0,0375 - 0,4273}{9} = -0,04331,$$

Zjištěný průměr prvních diferencí říká, že se hodnota rentability aktiv snížila přibližně o 4,331% každý rok oproti roku minulému.

Poté vypočteme hodnotu průměru koeficientu růstu čistého pracovního kapitálu.

$$\overline{k(y)} = \sqrt[10-1]{\frac{0,0375}{0,4273}} = 0,7631,$$

Dle výpočtu můžeme dále vidět, že se každoročně snížila hodnota rentability aktiv asi 0,76krát.

Teď přejdu k výpočtu logaritmické funkce, která je dána následujícím zápisem.

$$\hat{y} = 0,31 - 0,0735 \cdot \ln x,$$

Vhodnost zvolené logaritmické funkce jsem ověřila výpočtem Indexu determinace.

$$I^2 = 0,849,$$

Tab. 11 Hodnoty logaritmické funkce pro ROA (Vlastní zpracování)

X=i	rok	yi	\hat{y}
1	2008	0,4273	0,30183
2	2009	0,2892	0,27913
3	2010	0,3807	0,25643
4	2011	0,2158	0,23493
5	2012	0,1414	0,21103
6	2013	0,119	0,18833
7	2014	0,1221	0,13063
8	2015	0,1352	0,14293
9	2016	0,1286	0,12023
10	2017	0,0375	0,09753

K predikci pro následující rok jsem dospěla výpočtem z mnou logaritmické funkce. Teďy predikce ukazatele ROA pro rok 2018 je 0,0748, tedy 7,48%. predikce pro rok 2019 má hodnotu 5,213% a pro rok 2020 2,943%.

$$\hat{y} = 0,32453 - 0,0227 \cdot 10$$

$$\hat{y} = 0,0748,$$

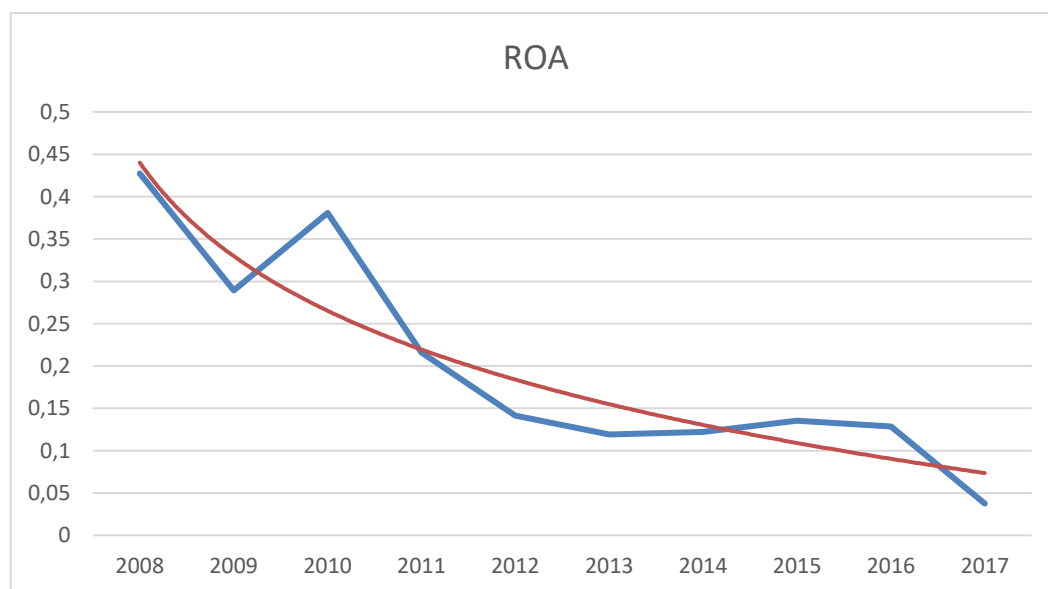
$$\hat{y} = 0,32453 - 0,0227 \cdot 12$$

$$\hat{y} = 0,05213,$$

$$\hat{y} = 0,32453 - 0,0227 \cdot 13$$

$$\hat{y} = 0,02943,$$

Průběh logaritmické funkce je zobrazen v následujícím grafu.



Graf 10: Logaritmické funkce ROA (Vlastní zpracování)

2.1.4 Ukazatelé aktivity

V následující tabulce jsou zobrazeny hodnoty jednotlivých ukazatelů aktivity. Ukazatelé aktivity hodnotí hospodaření společnosti se svými aktivy.

Pro jednotlivé ukazatele jsou použity zkratky, a to OCA pro obrat celkových aktiv, OSA pro obrat stálých aktiv, OZ pro obrat zásob, DOP pro dobu obratu pohledávek a DOZ pro dobu obratu závazků.

Tab. 12 Ukazatelé aktivity (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
OCA	2,2	1,7	2,3	1,85	1,52
OSA	6,84	6,12	7,47	3,53	2,52
OZ	13,02	11,36	11,16	10,77	12,54
DOP	54,64 dní	78,07 dní	53,03 dní	57,53 dní	61,09 dní
DOZ	51,21 dní	67,92 dní	59,36 dní	63,39 dní	58,29 dní
	2013	2014	2015	2016	2017
OCA	1,55	1,68	1,82	1,78	1,93
OSA	2,62	2,93	3,05	2,93	3,15
OZ	14,91	13,89	15,79	9,22	11,78
DOP	67,75 dní	65,86 dní	34,39 dní	35,98 dní	36,51 dní
DOZ	53,67 dní	54,71 dní	25,32 dní	46,62 dní	47,53 dní

Z tabulky je patrné, že k nejvyššímu obratu celkových aktiv došlo v roce 2010, kdy tento obrat činil 2,3. Naopak nejnižší hodnoty dosáhl ukazatel v roce 2012, a to 1,52.

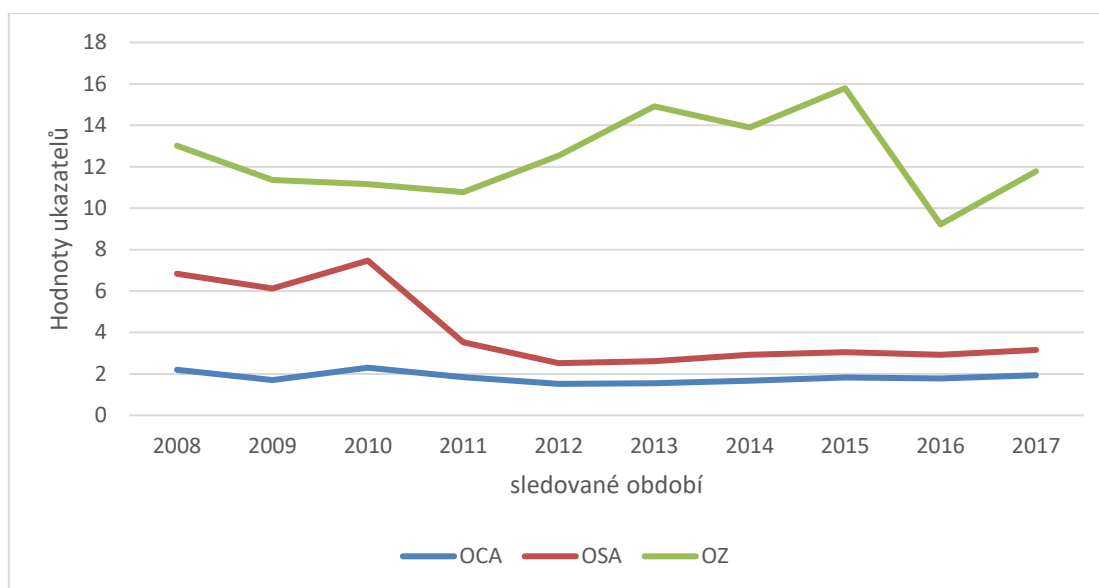
Od roku 2012 jeho hodnoty začaly opět stoupat a v roce 2017 tato hodnota byla 1,93.

Ukazatel obratu zásob společnosti dosahoval své nejvyšší hodnoty v roce 2015, kdy jeho hodnota činila 15,79. V následujícím roce výrazně klesl na hodnotu 9,22, ovšem v posledním roce sledovaného období se hodnota opět navýšila na 11,78.

Ukazatel doby obratu pohledávek je po celé období docela vysoký. Nejvyšší hodnoty dosáhl v roce 2009, a to 78,07 dní. Což je pro společnost špatné znamení. Společnost by se měla snažit dosahovat co nejmenší doby obratu pohledávek. Tento ukazatel totiž znázorňuje, jak dlouho trvá odběratelům zaplatit své pohledávky. Čím dříve by je zaplatili, tím více by společnost mohla získané finanční prostředky dále investovat. V roce 2017 dosáhl tento ukazatel hodnoty 36,51 dní.

Ukazatel doby obratu závazků dosáhl své nejvyšší hodnoty v roce 2009, tato hodnota činila 67,92. V roce 2015 klesl, ale od roku 2016 má vzestupný charakter. Společnost je tak schopná hradit své závazky včas.

V následujícím grafu je zobrazen vývoj vybraných ukazatelů aktivity. Těmito ukazateli jsou obrat celkových aktiv, obrat stálých aktiv a obrat zásob.



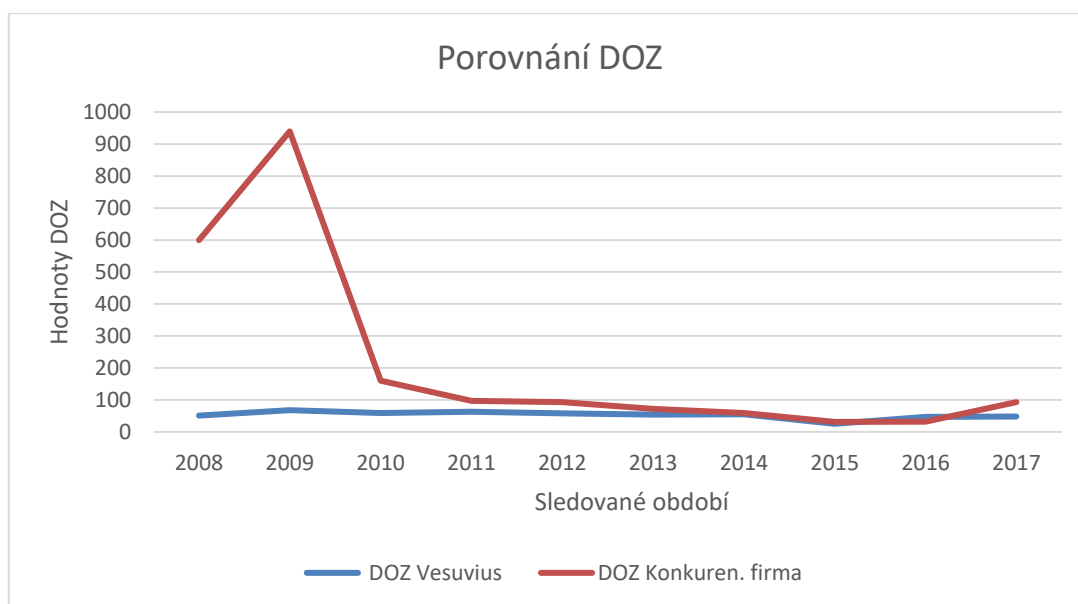
Graf 11: Ukazatelé aktivity (Vlastní zpracování)

Nyní provedu srovnání s konkurenční společností. Pro toto srovnání jsem si zvolila ukazatele doby obratu závazků. Hodnoty tohoto ukazatele, jak pro mnou analyzovanou společnost, tak pro tu konkurenční, jsou zobrazeny v tabulce pod tímto textem pro celé sledované období.

Tab. 13 Porovnání DOZ s konkurencí (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
DOZ Vesuvius	51,21 dní	67,92 dní	59,36 dní	63,39 dní	58,29 dní
DOZ Konkurence	599,89 dní	939,65 dní	160,26 dní	97,44 dní	93,43 dní
	2013	2014	2015	2016	2017
DOZ Vesuvius	53,67 dní	54,71 dní	25,32 dní	46,62 dní	47,53 dní
DOZ Konkurence	72,14 dní	59,36 dní	31,32 dní	31,74 dní	93,24 dní

V grafu je pak zobrazen vývoj tohoto porovnávaného ukazatele obou společností.



Graf 12: Porovnání DOZ s konkurencí (Vlastní zpracování)

Statistická analýza

Pro statistickou analýzu jsem si vybrala dobu obratu závazků.

Tab. 14 Statistická analýza DOZ (Vlastní zpracování)

$x=i$	rok	y_i	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
1	2008	51,21	-	-
2	2009	67,92	16,71	1,326303
3	2010	59,36	-8,56	0,873969
4	2011	63,39	4,03	1,067891
5	2012	58,29	-5,1	0,919546
6	2013	53,67	-4,62	0,920741
7	2014	54,71	1,04	1,019378
8	2015	25,32	-29,39	0,462804
9	2016	46,62	21,3	1,841232
10	2017	47,53	0,91	1,01952

Zde je uveden výpočet průměru prvních diferencí zkoumaného ukazatele.

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{47,53 - 51,21}{9} = -0,4089,$$

Tento zjištěný průměr prvních diferencí ukazuje, že se hodnota doby obratu závazků každý rok snížila přibližně o $-0,4089$ dní oproti roku minulému.

Poté vypočítám hodnotu průměru koeficientu růstu doby obratu závazků.

$$\overline{k(y)} = \sqrt[10-1]{\frac{47,53}{51,21}} = 0,9917,$$

Dle výpočtu můžeme vidět, že se hodnota doby obratu závazků každoročně snížila asi 0,9917krát.

Ted' přejdu k výpočtu regresní přímky, která je dána následujícím zápisem.

$$\hat{y} = 65,572 - 2,322x,$$

Vhodnost zvolené funkce jsem ověřila výpočtem indexu determinace, který má hodnotu 0,36. Zvolená funkce je tedy vhodná.

$$I^2 = 0,36,$$

Tab. 15 Hodnoty regresní přímky pro DOZ (Vlastní zpracování)

X=i	rok	yi	\hat{y}
1	2008	51,21	63,25
2	2009	67,92	60,928
3	2010	59,36	58,606
4	2011	63,39	56,284
5	2012	58,29	53,962
6	2013	53,67	51,64
7	2014	54,71	49,318
8	2015	25,32	46,996
9	2016	46,62	44,674
10	2017	47,53	42,352

Predikce pro ukazatele doby obrazu závazků pro rok 2018 je $\hat{y} = 40,03$ dní.

Predikce pro rok 2019 činí 37,71 dní a pro rok 2020 je její hodnota 35,39 dní.

$$\hat{y} = 65,572 - 2,322 \cdot 11$$

$$\hat{y} = 40,03,$$

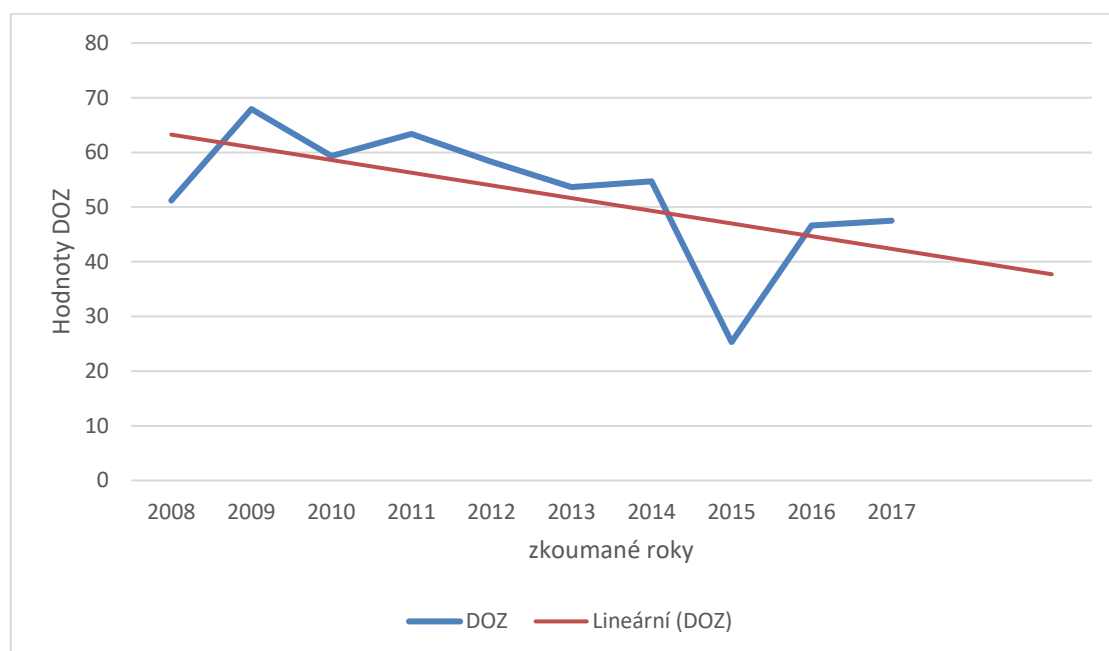
$$\hat{y} = 65,572 - 2,322 \cdot 12$$

$$\hat{y} = 37,71,$$

$$\hat{y} = 65,572 - 2,322 \cdot 13$$

$$\hat{y} = 35,39,$$

V grafu pod tímto textem je zobrazen průběh regresní přímky pro dobu obratu závazků.



Graf 13: Regresní přímka DOZ (Vlastní zpracování)

2.1.5 Ukazatelé zadluženosti

Ukazují, jak velká část aktiv společnosti je financována z vlastního kapitálu a kolik je naopak hrazeno ze zdrojů cizích. V praxi je však nemožné, aby společnost hradila všechny své náklady pouze s využitím svých zdrojů.

V následující tabulce jsou zobrazeny zjištěné hodnoty pro jednotlivé ukazatele zadluženosti.

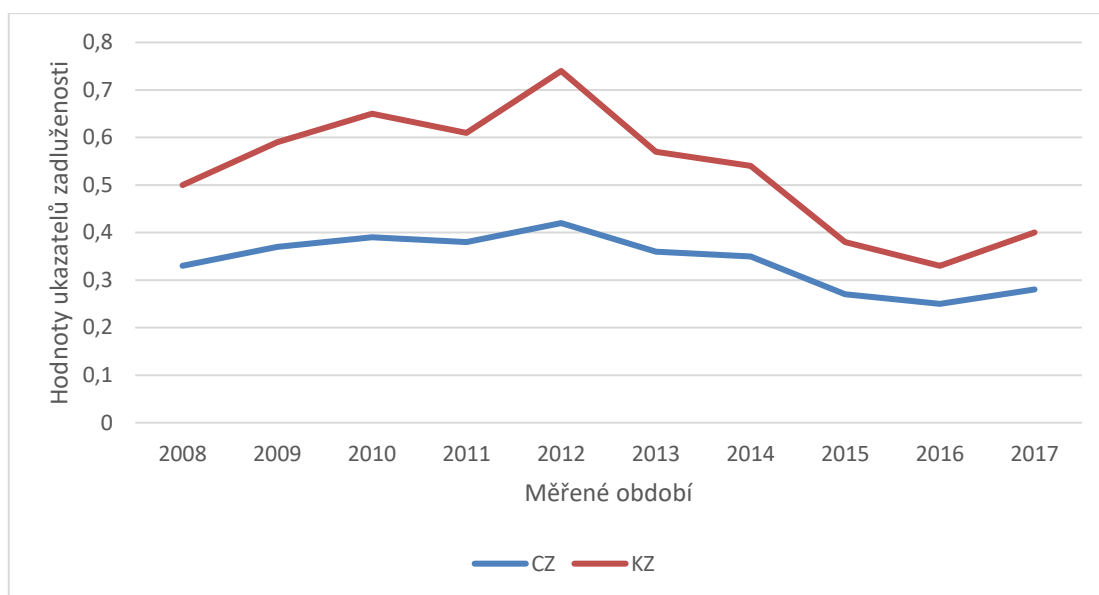
Tab. 16 Ukazatelé zadluženosti (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
CZ	0,33	0,37	0,39	0,38	0,42
KZ	0,5	0,59	0,65	0,61	0,74
ÚK	76,6krát	95,68krát	-	2703,85krát	97,95krát
	2013	2014	2015	2016	2017
CZ	0,36	0,35	0,27	0,25	0,28
KZ	0,57	0,54	0,38	0,33	0,4
ÚK	76,94krát	133,24krát	114,95krát	248,78krát	22,25krát

Ukazatel celkové zadluženosti společnosti je ukazatelem hlavně pro investory, kteří chtějí do společnosti investovat své finanční prostředky. Čím vyšší je jeho hodnota, tím větší riziko investoři podstupují. Z provedených výpočtů je patrné, že v průběhu celého sledovaného období 2008-2017 nebyl ukazatel celkového zadlužení vysoký. Nejvyšší hodnoty dosáhl v roce 2012, a to 42%. Od roku 2013 do roku 2017 jeho hodnota jenom klesala. V roce 2017 byla 28%.

Koeficient zadluženosti má obdobnou vypovídací schopnost jako ukazatel celkové zadluženosti. Nejvyšší hodnoty dosáhl v roce 2012, tedy ve stejném roce jako ukazatel celkové zadluženosti. V následujících letech mají také klesající tendenci.

Ukazatel úrokového krytí nás informuje o tom, kolikrát přesáhl zisk placené úroky. Rovnal-li by se tento ukazatel 1, znamenalo by to, že k zaplacení úroků je zapotřebí celého zisku společnosti, což by pro ni nebylo vůbec dobré. Jak lze vyčíst z tabulky, hodnoty ukazatele společnosti jsou velmi příznivé. V roce 2010 nebyl tento ukazatel vůbec vyjádřen, protože v tomto roce společnost neměla žádné úroky k úhradě.



Graf 14: Ukazatelé zadluženosti (Vlastní zpracování)

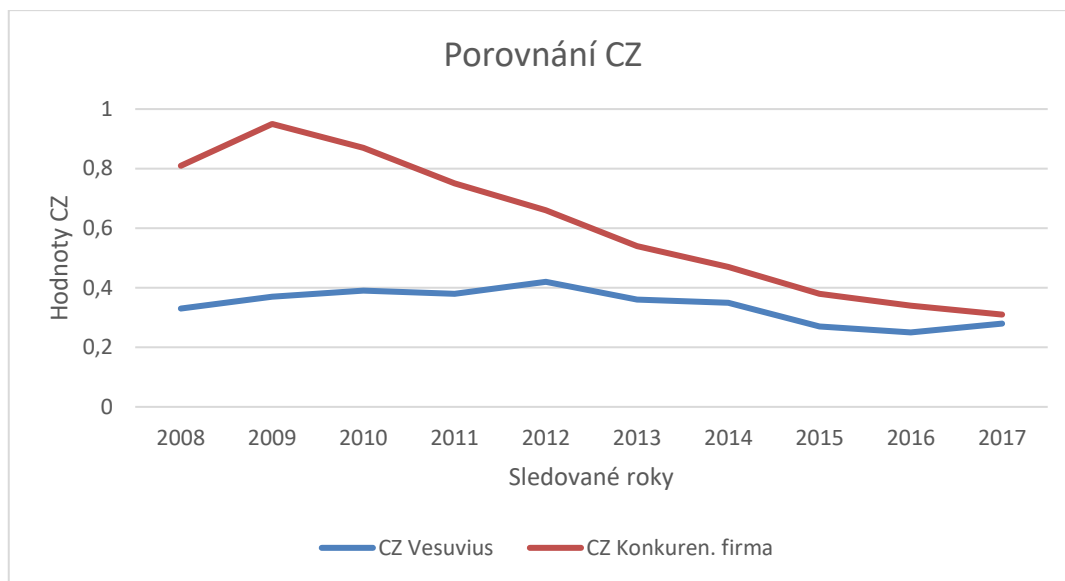
Pro srovnání s konkurenční firmou jsem u této skupiny ukazatelů zvolila ukazatele celkové zadluženosti.

Tab. 17 Porovnání CZ s konkurencí (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
CZ Vesuvius	0,33	0,37	0,39	0,38	0,42
CZ Konkurence	0,81	0,95	0,87	0,75	0,66
	2013	2014	2015	2016	2017
CZ Vesuvius	0,36	0,35	0,27	0,25	0,28
CZ Konkurence	0,54	0,47	0,38	0,34	0,31

Z tabulky lze vyčíst, že celková zadluženost konkurenční firmy byla v počátečních letech sledovaného období značně vysoká.

V grafu je zobrazen vývoj celkové zadluženosti analyzované i konkurenční společnosti.



Graf 15: Porovnání CZ s konkurencí (Vlastní zpracování)

Statistická analýza

Statistickou analýzu provedu na ukazateli celkové zadluženosti společnosti.

Tab. 18 Statistická analýza CZ (Vlastní kapitál)

X=i	rok	y _i	₁ d _i (y)	k _i (y)
1	2008	0,33	-	-
2	2009	0,37	0,04	1,121
3	2010	0,39	0,02	1,054
4	2011	0,38	-0,01	0,974
5	2012	0,42	0,04	1,105
6	2013	0,36	-0,06	0,857
7	2014	0,35	-0,01	0,972
8	2015	0,27	-0,08	0,771
9	2016	0,25	-0,02	0,925
10	2017	0,28	0,03	1,120

Zde je uveden výpočet průměru prvních diferencí zkoumaného ukazatele.

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{0,33 - 0,28}{9} = 0,0056,$$

Tento zjištěný průměr prvních diferencí ukazuje, že se hodnota celkové zadluženosti každý rok zvýšila přibližně o 0,0056 oproti roku minulému.

Poté vypočteme hodnotu průměru koeficientu růstu celkové zadluženosti.

$$\overline{k(y)} = \sqrt[10-1]{\frac{0,33}{0,28}} = 1,018,$$

Dle výpočtu můžeme vidět, že se hodnota celkové zadluženosti každoročně zvýšila asi 1,018 krát.

Nyní si vyjádřím regresní přímku, která je dána následujícím zápisem.

$$\hat{y} = 0,4082 - 0,0124x,$$

Vhodnost použití této přímky jsem ověřila indexem determinace, jehož hodnoty se pohybují v intervalu $<0,1>$. Doporučené hodnoty tohoto indexu se uvádí nad hodnotu 0,3.

$$I^2 = 0,59,$$

Zvolená regresní přímka je vhodná.

V této tabulce jsou zobrazeny hodnoty regresní přímky pro jednotlivé roky.

Tab. 19 Hodnoty regresní přímky ukazatele CZ (Vlastní zpracování)

X=i	t	y_i	\hat{y}
1	2008	0,33	0,396
2	2009	0,37	0,383
3	2010	0,39	0,371
4	2011	0,38	0,357
5	2012	0,42	0,345
6	2013	0,36	0,334
7	2014	0,35	0,321
8	2015	0,27	0,309
9	2016	0,25	0,297
10	2017	0,28	0,284

Predikci pro rok 2018 jsem zjistila výpočtem regresní přímky. Hodnota této přímky pro následující rok 2018 je 27,18%. Pro následující rok 2019 je predikce 25,94% a pro rok 2020 je 24,7%.

$$\hat{y} = 0,4082 - 0,0124 \cdot 11$$

$$\hat{y} = 0,2718,$$

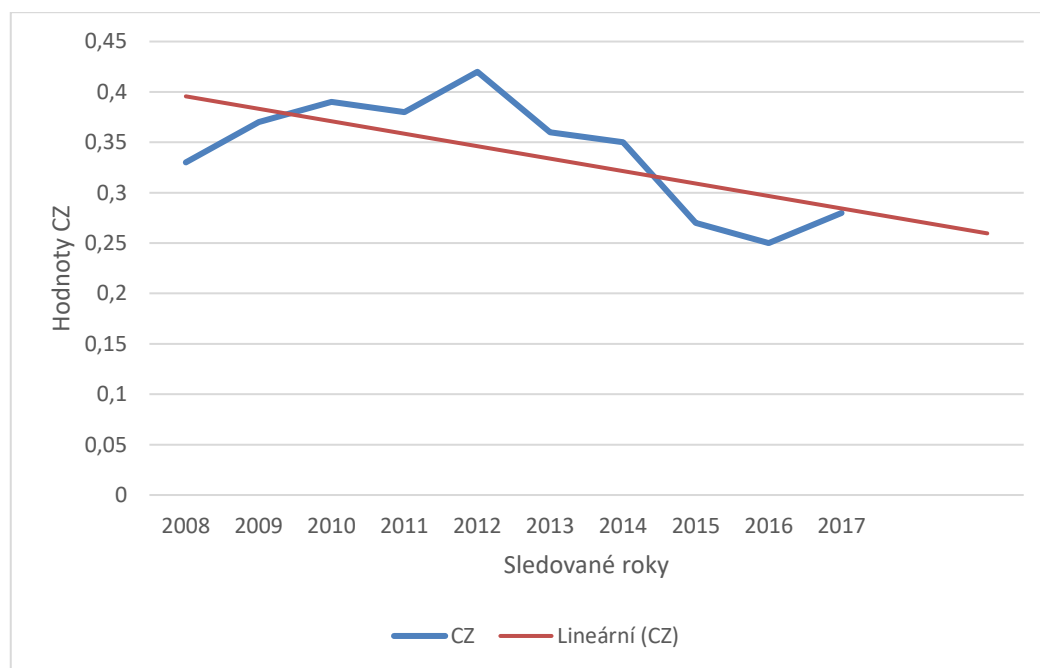
$$\hat{y} = 0,4082 - 0,0124 \cdot 12$$

$$\hat{y} = 0,2594,$$

$$\hat{y} = 0,4082 - 0,0124 \cdot 13$$

$$\hat{y} = 0,247,$$

Graf znázorňuje průběh regresní přímky za sledované období 2008-2017.



Graf 16: Regresní přímka CZ (Vlastní zpracování)

2.1.6 Ukazatelé likvidity

Likvidita je schopnost přeměny daného aktiva na peníze.

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty jednotlivých ukazatelů likvidity. Pro jednotlivé stupně likvidity jsou použity zkratky, a to OL pro okamžitou likviditu, PL pro pohotovou likviditu a BL pro běžnou likviditu.

Tab. 20 Ukazatelé likvidity (Vlastní zpracování)

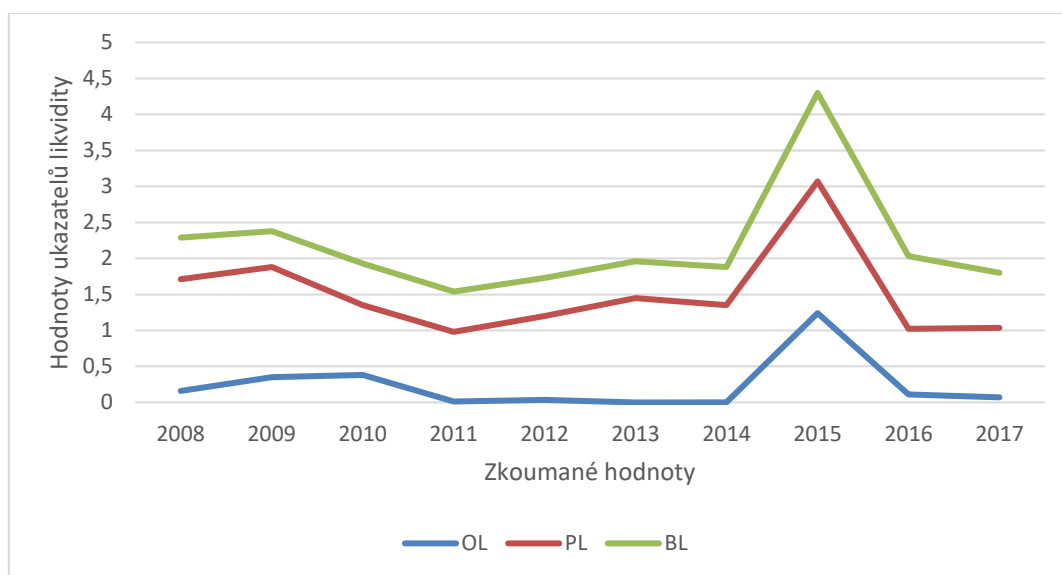
	2008	2009	2010	2011	2012
OL	0,16	0,35	0,38	0,013	0,034
PL	1,71	1,88	1,35	0,98	1,2
BL	2,29	2,38	1,93	1,54	1,73
	2013	2014	2015	2016	2017
OL	0,0006	0,00053	1,24	0,11	0,072
PL	1,45	1,35	3,07	1,02	1,034
BL	1,96	1,88	4,3	2,03	1,8

Okamžitá likvidita vyjadřuje schopnost společnosti hradit okamžitě splatné závazky. Doporučené hodnoty u tohoto ukazatele se pohybují v rozmezí 0,2-0,5. Z tabulky lze vyčíst, že zjištěné hodnoty tohoto ukazatele jsou velmi různé a každý rok se dost mění. V roce 2010 je velikost okamžité likvidity společnosti 0,38, což je v rozpětí doporučených hodnot. Avšak hned v příštím roce 2011 se hodnota mění na pouhých 0,013. Veliké změny pozorujeme mezi lety 2014 a 2015, kde v roce 2014 byla hodnota okamžité likvidity 0,00053 a v roce 2015 stoupla na 1,24.

Pohotová likvidita je likviditou 2. stupně. Nejvyšší hodnoty dosahuje v roce 2015, kde se pohybuje ve výši 3,07. Naopak nejnižší hodnoty dosáhla v roce 2011, a to 0,98. Zde jsou doporučené hodnoty v rozmezí 1,1-1,5. V tomto rozpětí zapadají hodnoty společnosti v letech 2012 a 2014.

Běžná likvidita zobrazuje schopnost uspokojit své věřitele proměněním veškerých svých oběžných aktiv na hotovost. Doporučená hodnota u tohoto ukazatele je od 1,6 do 2,5. Ve zkoumaném období dosáhla běžná likvidita společnosti nejvyšší hodnoty v roce 2015, kdy byla výše tohoto ukazatele 4,3, čímž o dost přesáhl doporučenou hodnotu. Naopak nejnižší hodnoty dosáhl ukazatel běžné likvidity v roce 2011, kdy byla tato hodnota 1,73. Sice to byla nejnižší hodnota v průběhu zkoumaných 10 let, ovšem i tato hodnota splňuje kritérium doporučeného rozmezí hodnot.

V následujícím grafu je znázorněn průběh jednotlivých ukazatelů likvidity.



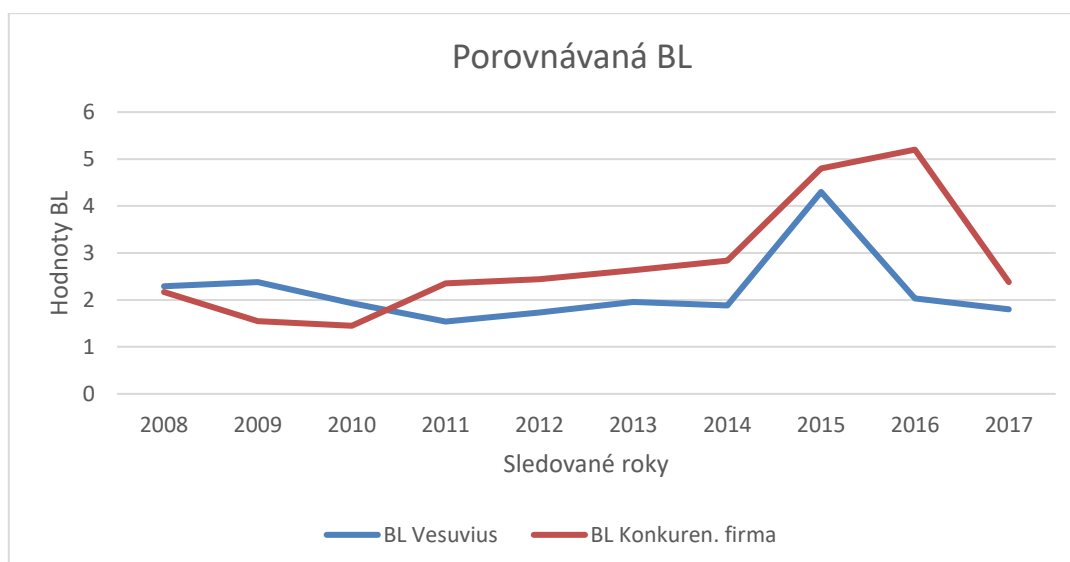
Graf 17: Ukazatelé likvidity (Vlastní zpracování)

V tabulce porovnávám běžnou likviditu společnosti Vesuvisu Česká republika a.s. s konkurenční společnostmi.

Tab. 21 Srovnání BL s konkurencí (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
BL Vesuvius	2,29	2,38	1,93	1,54	1,73
BL Konkurence	2,17	1,55	1,45	2,35	2,44
	2013	2014	2015	2016	2017
BL Vesuvius	1,96	1,88	4,3	2,03	1,8
BL Konkurence	2,63	2,84	4,8	5,2	2,38

Následující graf zobrazuje data uvedená v tabulce. Tedy vývoj běžné likvidity analyzované i konkurenční společnosti ve sledovaném období.



Graf 18: Porovnání BL s konkurencí (Vlastní zpracování)

Statistická analýza

Statistickou analýzu jsem provedla pro ukazatele běžné likvidity.

Tab. 22 Statistická analýza BL (Vlastní zpracování)

X=i	rok	y _i	₁ d _i (y)	k _i (y)
1	2008	2,29	-	-
2	2009	2,38	0,09	1,039
3	2010	1,93	-0,45	0,811
4	2011	1,54	-0,39	0,798
5	2012	1,73	0,19	1,123
6	2013	1,96	0,23	1,133
7	2014	1,88	-0,08	0,959
8	2015	4,3	2,42	2,287
9	2016	2,03	-2,27	0,472
10	2017	1,8	-0,23	0,886

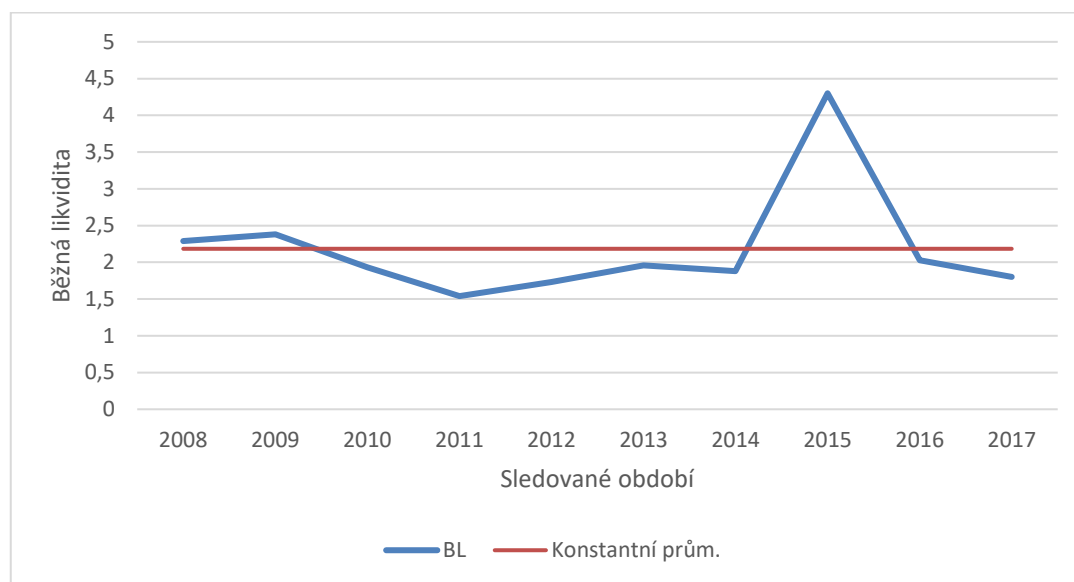
Budoucí vývoj tohoto ukazatele jsem si vyjádřila pomocí konstantního trendu, který je dán následujícím zápisem.

$$\hat{y} = 2,184$$

Náhly nárůst hodnoty běžné likvidity v roce 2015 je dán situací, která panovala na trhu. Trh byl v tento rok vysoce nestabilní a společnost byla ohrožena konkurencí z Číny.

Budoucí vývoj ukazatele běžné likvidity je dán zvoleným trendem, v tomto případě konstantním trendem. Proto hodnota ukazatele běžné likvidity v následujících letech bude $\hat{y} = 2,184$.

V grafu pod tímto textem je zobrazen průběh běžné likvidity v čase a také průběh zvoleného trendu.



Graf 19: Konstantní průměr ROA (Vlastní zpracování)

2.1.7 Analýza soustav ukazatelů

V této části jsem provedla analýzu Altmanova indexu a indexu IN05. Zjištěné hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce pro zkoumané roky 2008 - 2017.

Tab. 23 Analýza Soustav ukazatelů (Vlastní zpracování)

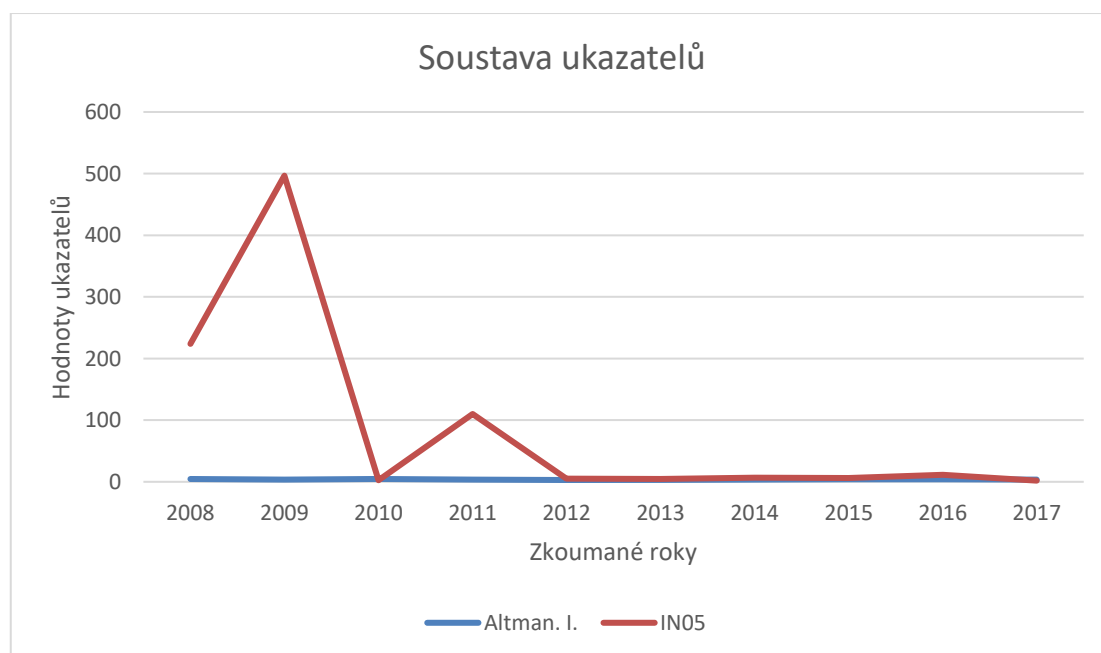
	2008	2009	2010	2011	2012
Altman. I.	4,58	3,84	4,43	3,59	2,94
IN05	223,74	496,73	2,49	109,87	5,27
	2013	2014	2015	2016	2017
Altman. I.	3,20	3,41	4,08	4,14	3,81
IN05	4,41	6,67	6,38	11,54	1,91

Je-li výsledná hodnota Altmanova indexu větší než 2,9, znamená to, že společnost je finančně zdravá a s největší pravděpodobností ji žádný bankrot nehrozí. V tabulce nad tímto textem vidíme, že zjištěné hodnoty jsou větší než 2,9 ve všech zkoumaných obdobích, což je pro společnost dobré. Nejvyšší hodnoty dosáhl v roce 2008, kdy byla tato hodnota 4,58. V průběhu sledovaného období dosáhl Altmanův index nejnižší hodnoty v roce 2012, kdy byla tato hodnota 2,94, tedy hraničila s doporučenou hodnotou, nicméně v dalších letech již k takovému poklesu nedošlo.

IN05 je stejně jako Altmanův index bankrotním modelem. Doporučená hodnota je vyšší než 1,6. Z tabulky je patrné, že ani v jednom ze zkoumaných let hodnota IN05 pod tuto hranici neklesla. Naopak skoro ve všech letech ji několikanásobně přesáhla. Nejvyšší hodnoty dosahuje v roce 2009, a to až 496,73, což je oproti doporučené hodnotě 1,6 veliký rozdíl. Nejniž hodnota tohoto ukazatele klesla v roce 2017 na 1,91.

Ani u jednoho ze zkoumaných bankrotních modelů nebyly zjištěny hodnoty, které by upozorňovaly na fakt, že je společnost ohrožena bankrotem. Naopak analýzou těchto modelů ukazuje, že společnost je finančně zdravá.

Průběh Altmanova indexu a IN05 je znázorněn v následujícím grafu.



Graf 20: Soustava ukazatelů (Vlastní zpracování)

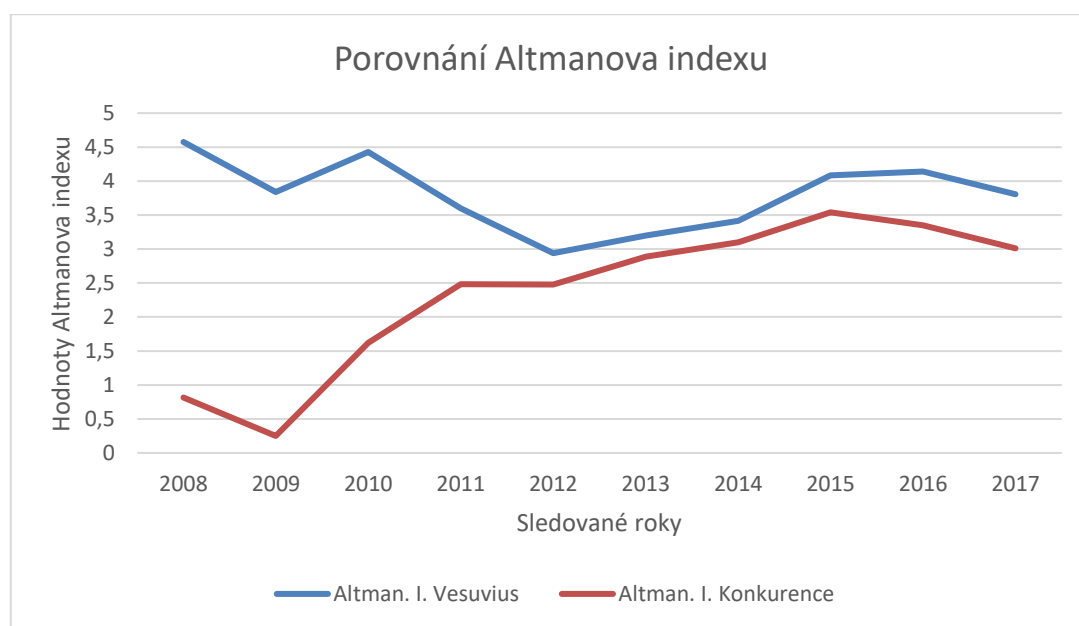
Následně jsem provedla srovnání s konkurenční firmou. Pro toto srovnání jsem zvolila hodnoty Altmanova indexu. V tabulce jsou porovnány hodnoty obou společností v průběhu sledovaných 10 let.

Tab. 24: Srovnání Altmanova indexu s konkurencí (Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
Altman. I. Vesuvius	4,58	3,84	4,43	3,59	2,94
Altman. I. Konkurence	0,82	0,25	1,62	2,48	2,48
	2013	2014	2015	2016	2017
Altman. I. Vesuvius	3,20	3,41	4,08	4,14	3,81
Altman. I. Konkurence	2,89	3,1	3,54	3,35	3,01

Z této tabulky je patrné, že konkurenční firma se v počátku sledovaného období pohybovala ve finančních problémech, kdy v roce 2009 byla hodnota Altmanova indexu pouhých 0,25. V průběhu sledovaného období jeho hodnota stoupala a již v roce 2010 se společnost pohybovala v tzv. šedé zóně. To znamená, že budoucnost společnosti je nejistá a nelze ji přesně určit. Od roku 2014 už společnost prokazuje finanční zdraví a žádný bankrot ji nehrozí.

V následujícím grafu je zobrazen průběh Altmanova indexu obou společností.



Graf. 21: Porovnání Altmanova indexu s konkurencí (Vlastní zpracování)

Statistická analýza

Pro statistickou analýzu jsem použila Altmanův index.

Tab. 25 Statistická analýza Altmanova indexu (Vlastní zpracování)

X=i	rok	y_i	₁d_i(y)	k_i(y)
1	2008	4,576	-	-
2	2009	3,839	-0,736	0,839
3	2010	4,426	0,587	1,153
4	2011	3,597	-0,119	0,813
5	2012	2,939	-0,658	0,817
6	2013	3,199	0,260	1,089
7	2014	3,414	0,215	1,067
8	2015	4,084	0,669	1,196
9	2016	4,141	0,057	1,014
10	2017	3,806	-0,334	0,919

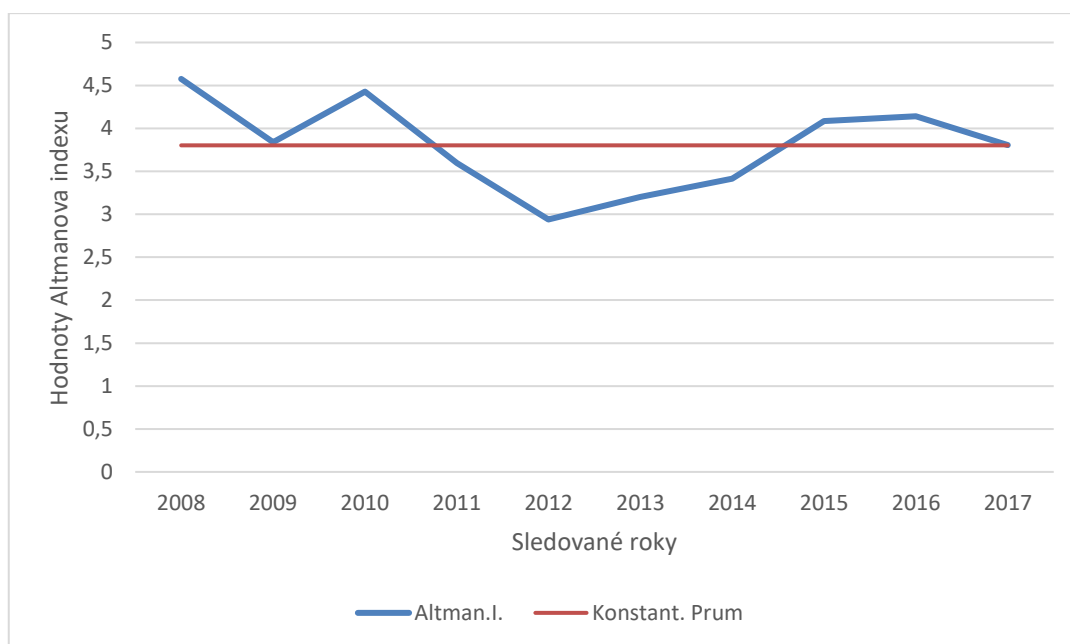
Pro vyjádření budoucí vývoje jsem zvolila konstantní trend, který je v následujícím tvaru.

$$\hat{y} = 3,802204,$$

I v tomto případě je budoucí vývoj Altmanova indexu dán konstantním trendem, tudíž v následujících letech 2018, 2019, 2020 bude hodnota Altmanova indexu

$\hat{y} = 3,802204$. Hodnota tohoto trendu je velmi pozitivní. Ukazuje, že společnost nebude mít ani v následujících letech finanční potíže a nebude tak před bankrotem.

Průběh konstantního trendu pro hodnoty Altmanova indexu, je zobrazen v následujícím grafu.



Graf 22: Konstantní průměr Altmanova indexu (Vlastní zpracování)

2.2 Celkové zhodnocení

V poslední části této kapitoly provedu celkové zhodnocení zjištěných informací z analýzy jednotlivých ukazatelů.

Aktiva společnosti se v průběhu sledovaného období měnila. Z počátku tvořila největší procentuální zastoupení OA k celkovým aktivům. V průběhu sledovaných 10 let se ovšem tento procentuální poměr měnil a největší zastoupení v celkových aktivech má ke konci období dlouhodobý majetek společnosti.

U **pasiv** společnosti tvořil největší procentuální zastoupení vlastní kapitál, a to po celé období 2008-2017.

Analýza **rozdílových ukazatelů** dopadla velice dobře pro ukazatele čistého pracovního kapitálu, kdy byly hodnoty kladné po celé sledované období. Společnost tudíž disponuje dost velkým kapitálem, kterým dokáže bez problému zajistit své fungování.

Naopak čisté pohotové prostředky jsou téměř po celé období v záporných hodnotách, což není moc příznivé. Čistý peněžní majetek sice dosahuje kladných hodnot, nicméně jsou tyto hodnoty docela nízké.

Statistická analýza čistého pracovního kapitálu ukázala, že budoucí vývoj tohoto ukazatele je nevyvážený. Predikce pro rok 2018 je 170 564 728 Kč, ovšem hned další rok 2019 je předpovídaný značný pokles na hodnotu 47 097 744 Kč. V roce 2020 má dojít opět k zvýšení na 176 500 897 Kč.

Hodnoty **ukazatelů rentability** byly v průběhu sledovaného období kladné, ovšem po celou dobu sledovaných 10 let měli všichni čtyři ukazatelé sestupnou tendenci. V roce 2017 byly jejich hodnoty opravdu nízké, avšak stále dosahovaly kladných hodnot. Ukazatel rentability vlastního kapitálu zobrazuje výnosnost investovaného kapitálu. Na začátku, v roce 2008, byl tento ukazatel roven 50,27%, nicméně v roce 2017 byla tato hodnota pouhých 3,86%. Ukazatel rentability tržeb byl po celou dobu nízký a stále měl sestupnou tendenci. V roce 2007 dosahoval pouhých 1,46%.

Predikce pomocí statistické analýzy ukazuje, že vývoj ukazatele rentability aktiv ROA bude v následujících letech neustále klesat. Jeho odhadovaná hodnota pro rok 2020 je pouhých 2,943%.

Ukazatelé aktivity hodnotí hospodaření společnosti se svými aktivy. Obrat celkových aktiv byl po celé sledované období vyšší než 1,5. Nejvyšší hodnoty dosáhl v roce 2010, kdy se jeho hodnota rovnala 2,3. Čím vyšší je tento ukazatel, tím více je společnost po-

važována za produktivní. Obrat zásob ukazuje, kolikrát se zásoby ve společnosti za rok obrátí, tedy prodají a opět naskladní. Jeho hodnoty dosahovaly téměř po celé sledované období hodnot vyšších než 10. To znamená, že se zásoby prodaly a opět naskladnily více než 10 krát za rok. Jedinou výjimkou je rok 2016, kdy byl obrat zásob společnosti roven hodnotě 9,22. Ukazatelé doby obratu pohledávek a doby obratu závazků jsou příznivé. Po celé sledované období byly jejich hodnoty vysoké, nicméně ke konci období mají oba tyto ukazatelé sestupný charakter. Jejich hodnoty zůstávají i přes tento pokles vysoké.

Predikce pro ukazatele doby obratu závazků má pro následující roky klesající tendenci. V roce 2020 by měl ukazatel dosahovat 35039 dní. Pro společnost je přínosné snižování doby placení svých závazků.

Ukazatelé zadluženosti hodnotí jak velká část aktiv je hrazena z cizích zdrojů. Dle zjištěných hodnot nepřesáhla nikdy celková zadluženost společnosti 50%. Největší celková zadluženost společnosti byla v roce 2012, kdy dosahovala hodnoty 42%. V posledním roce sledovaného období byla tato hodnota jen 28%. Tento ukazatel zajímá především věřitele, kteří preferují co nejnižší hodnoty. Čím nižší je celková zadluženost společnosti, tím vyšší je tzv. bezpečnostní polštář v případě likvidace společnosti.

Ukazatel úrokového krytí je po celou dobu několikanásobně větší než 1, což je velmi příznivé. Byl-li by ukazatel úrokového krytí roven jedné, znamenalo by to, že společnost musí použít celý svůj zisk k zaplacení úroků. Jedinou výjimkou je rok 2010, kdy společnost neměla žádné úroky, tudíž nebyl pro tento rok ukazatel vyjádřen.

Predikce pro ukazatele zadluženosti je pro následující roky taková, že budou hodnoty tohoto ukazatele klesat a v roce 2020 by měl dosáhnout 24,7%.

Ukazatelé likvidity zkoumají schopnost přeměny aktiva na finanční prostředky. Hodnoty okamžité likvidity jsou v průběhu sledovaného období velice proměnlivé. V doporučených hodnotách se drží jen v letech 2009 a 2010. V roce 2014 byla hodnota ukazatele pouhých 0,00053, kdežto hned v následujícím roce 2015 dosáhla okamžitá likvidita hodnoty 1,24. Pohotová likvidita si po celé období držela podobné hodnoty, až na rok 2015. To hodnota pohotovosti likvidity stoupla na 3,07. Tato je o dost vyšší hodnota než je doporučený interval $\langle 1,1-1,5 \rangle$.

Běžná likvidita znázorňuje schopnost uspokojit věřitele přeměnou veškerých oběžných aktiv na peníze. Běžná likvidita dosahovala v poměrné části sledovaného období dpo-

ručených hodnot od 1,6 do 2,5. Jediným rokem, kdy doporučených hodnot nedosáhla, byl rok 2011. V tomto roce byla hodnota ukazatele 1,54. V pár případech naopak dosáhl ukazatel vyšších hodnot, než těch doporučených. Nejvyšší hodnota byla zjištěna v roce 2015, a to 4,3.

Zjištěná predikce pro následující roky je dána konstantním trendem, což znamená, že předpovídaná hodnota ukazatele běžné likvidity bude 2,184.

V analýze soustav ukazatelů jsem se zaměřila na Altmanův index a IN05. Obě soustavy ukazatelů jsou bankrotní modely, které dokáží do jisté míry určit finanční situaci společnosti a posoudit, je-li společnost před bankrotem nebo je finančně zdravá. Výpočtem hodnot obou soustav ukazatelů jsem zjistila, že společnost Vesuvius Česká republika a.s. je finančně zdravá a žádný bankrot jí nehrozí. Altmanův index se po celé analyzované období pohyboval v doporučených hodnotách. IN05 také v žádném roce neklesl pod doporučené hodnoty, naopak skoro ve všech letech ji několikanásobně přesáhl.

Stejně jako u ukazatele likvidity, je také u Altmanova indexu dán jeho budoucí vývoj konstantním trendem. Tudíž predikce pro následující roky dosahuje hodnoty 3,8. Což je pro společnost dobrou zprávou. Dle tohoto ukazatele ji i nadále nehrozí bankrot, ani výskyt v tzv. šedé zóně.

3 VLASTNÍ NÁVRHY

3.1 Vlastní návrhy

Dle vyjádření jednatele se společnost Vesuvius Česká republika a.s. snaží každoročně modernizovat a robotizovat výrobu. Snaží se taktéž každoročně zvyšovat své tržby, mimo jiné i zavedením více výrobků na český trh. V roce 2017 bylo na tuzemský trh umístěno 12% výrobků z celkové produkce společnosti. I přesto je majoritní část vyvážena do zahraničí, převážně do východní a střední Evropy.

Společnost se také zaměřuje na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dle výroční zprávy z roku 2017 společnost již pošesté obhájila ocenění „Bezpečný podnik“. Je tedy zcela patrné, že se jí tento cíl daří plnit.

Dle jednatele společnosti Vesuvius Česká republika a.s. došlo v průběhu sledovaného období 2008-2017 k významnější krizi v roce 2015. Společnost se potýkala s rostoucím ohrožením díky konkurenci z Číny. Ta společnost ohrožovala nižšími cenami výrobků. Společnost se musela potýkat s celkovou nestabilitou na trhu. Právě díky konkurenci z Číny také přišla o některé své odběratele. Proto se společnost zaměřila na větší flexibilitu a schopnost lépe reagovat na požadavky svých zákazníků. Díky těmto krokům se jí podařilo tuto krizi ustát a v dalších letech opět navyšovala objem své produkce a tím také navyšovala tržby.

V této části bych představila můj návrh na zlepšení současné situace. Vzhledem k výše provedeným analýzám se ukázalo, že doba obratu pohledávek je u ukazatelů aktivity společnosti velice vysoká. Zaměřila bych se tedy na snížení tohoto ukazatele.

Prvním krokem by byla úprava smluv s odběrateli. Do smluv by byl zařazen dodatek o úrocích z prodlení. Díky ním by měla společnost právo uplatnit plnění v případě zpožděných úhrad pohledávek odběratelů. Stanovení výše této úrokové sazby bude dána buďto dohodou mezi společností a odběratelem, případně Českou národní bankou. Repo sazba je pro letošní rok stanovena na 1,75%. V případě včas splacených pohledávek by společnost zákazníkům poskytla slevy pro příští objednávky.

Zákazníky společnosti Vesuvius Česká republika a.s. lze pomyslně rozdělit do dvou skupin. První skupina je tvořena zahraničními zákazníky, s nimiž má společnost smluv-

ně dohodnuté několikaroční kontrakty. U této skupiny bych navrhovala uplatňovat výše zmíněné slevy za včasné splacení. Tito zákazníci tvoří 52% celkových odběratelů společnosti. Dle slov jednatele není pro společnost prioritní tlačit na včasné splacení pohledávek u těchto klientů. Je to z toho důvodu, že jsou tyto kontrakty různě provázány a u zákazníků nedochází ani k nikterak výrazným opožděním v platbách. Nabízí se zde ona možnost speciálních slev i z pohledu uzavírání dalších nových kontraktů v budoucnosti. Druhou sekci tvoří zákazníci (48%), kteří u společnosti mívají menší objednávky. Objednávky jsou převážně týdenní nebo měsíční. Zde dochází k oněm zpožděným platbám. Proto by bylo vhodné do smluv u této sorty zákazníků zapracovat úroky z prodlení a tlačit na včasné placení pohledávek. Za včasné splacení by zákazníkům plynuly jisté výhody pro další nákupy, např. možnost dohodnutí slev. Díky zkrácení doby splatnosti pohledávek by společnost mohla přijímat více nových pohledávek jednak od stávajících, tak i od potencionálních zákazníků. To by umožnilo rozšířit působení na tuzemském trhu, což je jedním z cílů společnosti.

Díky prostředkům získaným z výše uvedených opatření, by společnost snížila položku doby obratu pohledávek a přesunula tak nabyté prostředky do krátkodobého finančního majetku, čímž by mohla rychleji splatit své krátkodobé závazky. Tudíž by se také snížil ukazatel doby obratu závazků. Část nabytých finančních prostředků by společnost mohla investovat právě do technologického rozvoje a modernizace výroby.

Díky specifickému oboru podnikání je pro společnost velmi důležité neustále inovovat výrobní procesy a také samotné výrobky. Finanční prostředky získané z navržených opatření ohledně zkrácení doby obratu pohledávek, bych nadále vložila právě do inovace technologií a výroby. Každoroční nárůst tržeb je přibližně o 22,22 mil Kč. Doporučovala bych uvolnit 20% – 30% (4,44 mil Kč -6,66 mil. Kč) z těchto tržeb právě do výše zmiňovaného technologického rozvoje. Tím by společnost mohla předejít budoucím ohrožením konkurencí, jelikož by díky robotizaci výroby mohla do jisté míry snížit ceny nabízených výrobků.

3.2 Přínos návrhů

Dle mého názoru by byl návrh pro společnost přínosný. Jak jsem již dříve zmiňovala, díky tomuto řešení by se snížila jednak doba obratu pohledávek, tak i doba obratu zá-

vazků. Tyto změny také ovlivní likvidní situaci firmy, kdy by se likvidita zvýšila, což by byl další přínos pro společnost Vesuvius Česká republika a.s.

Při realizaci tohoto kroku bych provedla rozdělení odběratelů společnosti na bonitní klienty a na ty, kteří s úhradou svých závazků otálejí. Toto rozřazení by se týkalo pouze druhé skupiny zákazníků společnosti. Nadále bych postupovala podle tohoto rozřazení. U méně solidních odběratelů by bylo zavedeno placení zálohy ještě před zahájením realizace dané pohledávky. Od tohoto kroku by byli osvobozeni právě bonitní odběratelé. Následovalo by pověření zodpovědné osoby, která by měla za úkol pravidelně provádět kontroly stavu pohledávek.

Jako další motivaci by společnost poctivě platícím odběratelům poskytovala výhodnější slevy na jejich pohledávky. To by mohlo být dalším hnacím motorem pro ostatní odběratele k včasným úhradám svých závazků vůči společnosti.

Snížení doby obratu pohledávek, v důsledku toho i doby obratu závazků, by zvýšilo důvěryhodnost společnosti u potencionálních investorů. Jejich investice by byly využity k další modernizaci výroby a tím také navýšení tržeb společnosti.

Analýza ekonomických ukazatelů společnosti dopadla dobře a společnost se projevila jako finančně zdravá, což také potvrdily výpočty dvou bankrotních modelů. Konkrétně teda Altmanova indexu a IN05, jejichž hodnoty byly uspokojivé a často přesahovaly doporučené hodnoty.

Jelikož se společnost zabývá opravdu specifickým oborem podnikání, kde není tak obrovská konkurence, jako třeba u jiných odvětví, nemusí společnost vynaložit velké finanční prostředky na svou propagaci a marketing. V této oblasti je schopna peněžní prostředky ušetřit.

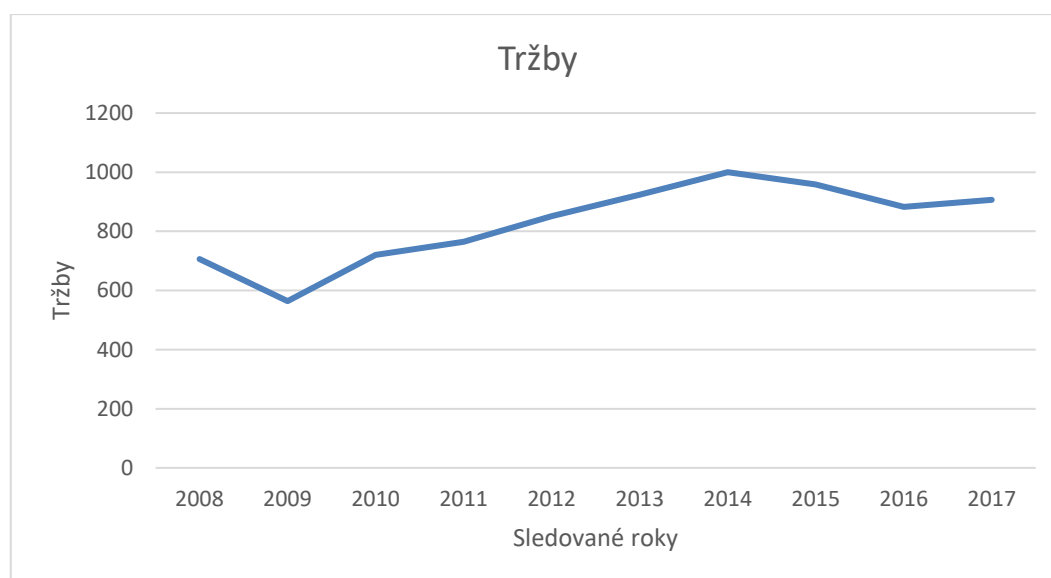
Z toho důvodu se v dalších návrzích na zlepšení přikláním k již nastaveným cílům společnosti. Tedy k celkové modernizaci a automatizaci výrobních procesů, k snížení zmetkovitosti ve výrobě, také k dalším vývojem pro větší bezpečnost práce a navýšení celkových tržeb společnosti.

Tab. 26: Tržby (Zdroj: Vlastní zpracování)

	2008	2009	2010	2011	2012
Tržby	706 mil Kč	564 mil Kč	720 mil Kč	765 mil Kč	851 mil Kč
	2013	2014	2015	2016	2017
Tržby	924 mil Kč	1000 mil Kč	959 mil Kč	883 mil Kč	906 mil Kč

Z tabulky je patrné rostoucí charakter tržeb společnosti. Jejich propad v roce 2015 byl zaviněn krizí a nestabilitou trhu, kterou jsem již zmiňovala. Tato krize byla vyvolána ohrožením konkurenčních společností z Číny. Kvůli této nestabilitě ztratila společnost Vesuvius několik svých odběratelů, a proto došlo k poklesu tržeb. Krizí byl ovlivněn i následující rok 2016. V roce 2017 se již společnosti podařilo své tržby opět navýšit.

Predikce pro rok 2018 jsou tržby ve výši 1432 milionů Kč.[9]



Graf 23: Vývoj tržeb (Vlastní zpracování)

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo zhodnocení vybraných ekonomických ukazatelů společnosti Vesuvius Česká Republika a.s. pomocí statistických metod.

V první, teoretické, části jsem popsala jednotlivé ekonomické ukazatele, které jsem v následné analýze použila. Poté jsem představila statistické metody, díky kterým jsem určila budoucí vývoj ukazatelů společnosti. Tato část práce obsahuje teoretický popis všech použitých vzorců a metod.

V druhé části bakalářské práce jsem provedla výpočty jednotlivých ukazatelů, jejichž výsledky jsem pro lepší orientaci zaznamenala do tabulek. Ke každé skupině ukazatelů jsem vytvořila graf znázorňující vývoj ukazatelů v průběhu zkoumaného období. Taktéž jsem provedla porovnání ukazatelů společnosti s hodnotami konkurenční společnosti. Jako konkurenční společnost jsem zvolila Capital Refractories s.r.o., která sídlí nedaleko, v Šenově v Ostravě. Porovnání společností jsem taktéž zachytila do tabulky a následně vytvořila graf, v kterém jsou zjištěné hodnoty názorně zobrazeny. V poslední části byla použita statistická analýza a určení budoucího vývoje pro jednotlivé ukazatele. Provedla jsem výpočet časové řady a určení regresní přímky, či jiného vhodného trendu. Následně jsem tyto vývoje zobrazila v grafech.

Na závěr této části jsem provedla celkové shrnutí všech získaných poznatků.

V poslední části bakalářské práce jsem uvedla své vlastní návrhy na zlepšení, a také budoucí cíle, které si vytyčila sama společnost.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza společnosti*. Brno: Computer Press, 2007. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 978-80-251-1830-6.
- [2] RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 4., aktualiz. vyd. Praha: Grada, c2011. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3916-8.
- [3] RŮČKOVÁ, Petra a Michaela ROUBÍČKOVÁ. *Finanční management*. Praha: Grada, 2012. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-4047-8.
- [4] SEDLÁČEK, Jaroslav. *Účetní data v rukou manažera - finanční analýza v řízení firmy*. 2. dopl. vyd. Praha: Computer Press, 2001. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-7226-562-8.
- [5] KISLINGEROVÁ, Eva. *Finanční analýza: krok za krokem*. Praha: C.H. Beck, 2005. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-321-3.
- [6] BLAHA, Zdenek Sid a Irena JINDŘICHOVSKÁ. *Jak posoudit finanční zdraví firmy*. 3., rozš. vyd. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-726-1145-3.
- [7] MRKVIČKA, Josef. *Finanční analýza*. 2., přeprac. vyd. Praha: ASPI, 2006. ISBN 80-735-7219-2.
- [8] LEPETIT, Laetitia a Frank STROBEL. Bank insolvency risk and Z-score measures: A refinement. *Finance Research Letters*. 2015, 1999, **13**, 214-224. DOI: 10.1016/j.frl.2015.01.001. ISSN 15446123. Dostupné také z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1544612315000021>

- [9] Sbírka listin VESUVIUS ČESKÁ REPUBLIKA, a.s. *Veřejný rejstřík a Sbírka listin* [online]. c2012-2015 [cit. 2019-04-23]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=622327>
- [10] Výpis z obchodního rejstříku. *Veřejný rejstřík a Sbírka listin* [online]. c2012-2015 [cit. 2019-04-23]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=622327&typ=PLATNY>
- [11] KÁBA, Bohumil a Libuše SVATOŠOVÁ. *Statistické nástroje ekonomického výzkumu*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012. ISBN 978-80-7380-359-9.(14)
- [12] KROPÁČ, Jiří. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-7204-822-9.(11)
- [13] HINDLS, Richard, Ilja NOVÁK a Stanislava HRONOVÁ. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2. přeprac. vyd. Praha: Management Press, 2000. Expert (Grada). ISBN 80-726-1013-9.(17)
- [14] HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 5. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004. 415 s. ISBN 80-86419-59-2
- [15] HINDLS, Richard, Markéta ARLTOVÁ, Stanislava HRONOVÁ, Ivana MALÁ, Luboš MAREK, Iva PECÁKOVÁ a Hana ŘEZANKOVÁ. *Statistika v ekonomii*. 2., přeprac. vyd. Průhonice: Professional Publishing, 2018. ISBN 978-80-88260-09-7.(18)
- [16] BUDÍKOVÁ, Marie, Maria KRÁLOVÁ a Bohumil MAROŠ. *Průvodce základními statistickými metodami*. Praha: Grada, 2010. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3243-5.(16)

- [17] NEUBAUER, Jiří, Marek SEDLAČÍK a Oldřich KRÍŽ. *Základy statistiky: aplikace v technických a ekonomických oborech*. 2., rozšířené vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5786-5.(15)
- [18] GIOVANNINI, Enrico. *Ekonomická statistika srozumitelně: z pohledu OECD*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2009. ISBN 978-80-7357-536-6.(13)

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Horizontální analýza aktiv (Vlastní zpracování)	31
Tab. 2 Horizontální analýza pasiv (Vlastní zpracování).....	33
Tab. 3 Vertikální analýza Aktiv (Vlastní zpracování)	35
Tab. 4 Vertikální analýza Pasiv (Vlastní zpracování)	37
Tab. 5 Analýza rozdílových ukazatelů (Vlastní zpracování).....	38
Tab. 6 Porovnání ČPK s konkurencí (Vlastní zpracování).....	40
Tab. 7 Statistická analýza ČPK (Vlastní zpracování)	41
Tab. 8 Ukazatelé rentability (Vlastní zpracování)	44
Tab. 9 Srovnání ROA s konkurencí (Vlastní zpracování)	45
Tab. 10 Statistická analýza ROA (Vlastní zpracování)	46
Tab. 11 Hodnoty logaritmické funkce pro ROA (Vlastní zpracování).....	47
Tab. 12 Ukazatelé aktivity (Vlastní zpracování)	49
Tab. 13 Porovnání DOZ s konkurencí (Vlastní zpracování)	50
Tab. 14 Statistická analýza DOZ (Vlastní zpracování)	51
Tab. 15 Hodnoty regresní přímky pro DOZ (Vlastní zpracování)	52
Tab. 16 Ukazatelé zadluženosti (Vlastní zpracování)	54
Tab. 17 Porovnání CZ s konkurencí (Vlastní zpracování)	55
Tab. 18 Statistická analýza CZ (Vlastní kapitál)	56
Tab. 19 Hodnoty regresní přímky ukazatele CZ (Vlastní zpracování).....	57
Tab. 20 Ukazatelé likvidity (Vlastní zpracování).....	59
Tab. 21 Srovnání BL s konkurencí (Vlastní zpracování)	60
Tab. 22 Statistická analýza BL (Vlastní zpracování)	61
Tab. 23 Analýza Soustav ukazatelů (Vlastní zpracování)	62
Tab. 24: Srovnání Altmanova indexu s konkurencí (Vlastní zpracování).....	64
Tab. 25 Statistická analýza Altmanova indexu (Vlastní zpracování)	65
Tab. 26: Tržby (Zdroj: Účetní výkazy společnosti).....	73

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Horizontální analýza aktiv (Vlastní zpracování)	32
Graf 2: Horizontální analýza pasiv (Vlastní zpracování)	34
Graf 3: Vertikální analýza aktiv (Vlastní zpracování)	36
Graf 4: Vertikální analýza pasiv (Vlastní zpracování)	38
Graf 5: Analýza rozdílových ukazatelů (Vlastní zpracování)	39
Graf 6: Porovnání ČPK s konkurencí (Vlastní kapitál)	40
Graf 7: Exponenciální trend ČPK (Vlastní zpracování)	43
Graf 8: Ukazatelé rentability (Vlastní zpracování)	45
Graf 9: Srovnání ROA s konkurencí (Vlastní zpracování)	46
Graf 10: Logaritmická funkce ROA (Vlastní zpracování)	48
Graf 11: Ukazatelé aktivity (Vlastní zpracování)	50
Graf 12: Porovnání DOZ s konkurencí (Vlastní zpracování)	51
Graf 13: Regresní přímka DOZ (Vlastní zpracování)	53
Graf 14: Ukazatelé zadluženosti (Vlastní zpracování)	55
Graf 15: Porovnání CZ s konkurencí (Vlastní zpracování)	56
Graf 16: Regresní přímka CZ (Vlastní zpracování)	58
Graf 17: Ukazatelé likvidity (Vlastní zpracování)	60
Graf 18: Porovnání BL s konkurencí (Vlastní zpracování)	61
Graf 19: Konstantní průměr ROA (Vlastní zpracování)	62
Graf 20: Soustava ukazatelů (Vlastní zpracování)	63
Graf 21: Porovnání Altmanova indexu s konkurencí (Vlastní zpracování)	64
Graf 22: Konstantní průměr Altmanova indexu (Vlastní zpracování)	66
Graf 23: Vývoj tržeb (Vlastní zpracování)	73

SEZNAM VZORCŮ

Vzorec 1: Horizontální analýza [1].....	12
Vzorec 2: Čistý pracovní kapitál [1].....	13
Vzorec 3: Čisté pohotové prostředky[1].....	13
Vzorec 4: Čistý peněžní majetek [1].....	13
Vzorec 5: Rentabilita celkových vložených aktiv [1].....	14
Vzorec 6: Ukazatel rentability vlastního kapitálu[1].....	14
Vzorec 7: Ukazatel rentability dlouhodobých zdrojů [2]	15
Vzorec 8: Ukazatel rentability tržeb [3]	15
Vzorec 9: Obrat celkových aktiv[1].....	16
Vzorec 10: Obrat stálých aktiv[1].....	16
Vzorec 11: Obrat zásob[1].....	16
Vzorec 12: Doba obratu pohledávek[1].....	17
Vzorec 13: Doba obratu závazků[1]	17
Vzorec 14: Celková zadluženost[1].....	17
Vzorec 15: Koeficient zadluženosti[1]	18
Vzorec 16: Úrokové krytí[1].....	18
Vzorec 17: Okamžitá likvidita[1]	19
Vzorec 18: Pohotová likvidita[1].....	19
Vzorec 19: Běžná likvidita[1].....	19
Vzorec 20: Altmanův index[1]	20
Vzorec 21: IN05[1].....	21
Vzorec 22: Průměrný interval časové řady[12]	23
Vzorec 23: Průměr okamžikové časové řady[12].....	23
Vzorec 24: První diference[12].....	24
Vzorec 25: Průměr prvních diferencí[12]	24
Vzorec 26: Koeficient růstu[12]	24
Vzorec 27: Průměrný koeficient růstu[12]	24
Vzorec 28: Regresní přímka[12].....	25
Vzorec 29: Odhady koeficientů b_2 a b_1 [12].....	26
Vzorec 30: Výběrové průměry[12].....	26

Vzorec 31: Odhad regresní přímky[12]	26
Vzorec 32: Index determinace[12]	27
Vzorec 33: Rozptyl empirických hodnot[12]	27

SEZNAM ZKRATEK

A - aktiva

DM – dlouhodobý majetek

DHM – dlouhodobý hmotný majetek

OA – oběžná aktiva

Kr. pohl.- krátkodobé pohledávky

KR.FM – krátkodobý finanční majetek

VH.BUO – nerozdělený výsledek hospodaření minulých let

VK – vlastní kapitál

CK – cizí kapitál

Čas. rozl. – časové rozlišení

ČPK – čistý pracovní kapitál

ČPP – čisté pohotové prostředky

ČPM – čistý peněžní majetek

ROA – rentabilita aktiv

ROE – rentabilita vlastního kapitálu

ROCE – rentabilita dlouhodobých zdrojů

ROS – rentabilita tržeb

OCA – obrat celkových aktiv

OSA – obrat stálých aktiv

OZ – obrat zásob

DOP – doba obratu pohledávek

DOZ – doba obratu závazků

CZ – celková zadluženost

KZ – koeficient zadluženosti

ÚK – úrokové krytí

OL – okamžitá likvidita

PL – pohotová likvidita

BL – běžná likvidita

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA Č. 1: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2008 – 2012	I
PŘÍLOHA Č. 2: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2008 – 2012	II
PŘÍLOHA Č. 3: VÝKAZ ZISKU A ZTÁT ZA OBDOBÍ 2008 – 2012.....	III
PŘÍLOHA Č. 4: VÝKAZ ZISKU A ZTÁT ZA OBDOBÍ 20013 – 2017	IV

PŘÍLOHA Č. 1: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2008-2012[9]

V tisících Kč

	2008	2009	2010	2011	2012
A	323425	342152	315291	426055	571662
DM	104080	94992	97129	222586	344727
DNM	572	274	159	219	933
DHM	103140	94350	96602	222367	343794
DFM	368	368	368	-	-
OA	218639	246666	217209	202859	225053
ZÁSOBY	54639	51180	64968	73003	69286
DL. POHLEDÁVKY	-	-	-	-	-
KR. POHLEDÁVKY	148826	158972	108959	128196	151359
KR. FM	15174	36514	43282	1660	4408
ČAS. ROZLIŠENÍ	706	494	953	610	1882
P	232425	342152	315291	426055	571662
VL. KAPITÁL	215975	214869	191402	264751	328982
ZK	62842	62842	62842	62842	62842
VH MIN. LET	26480	55059	13953	110486	183835
CZ	107450	127283	123889	161304	424680
REZERVY	7636	19048	5957	14000	10414
DL. ZÁVAZKY	4145	4520	5236	4475	8839
KR. ZÁVAZKY	95669	103715	112696	132127	129954
BANK. ÚVĚRY	-	-	-	10702	93743

PŘÍLOHA Č. 2: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 20013 – 2017[9]

V tisících Kč

A	2013	2014	2015	2016	2017
DM	605391	599204	532942	504723	478538
DNM	359377	343359	317208	306949	292482
DHM	2465	1630	763	367	716
DFM	356912	341729	316445	306582	291543
OA	-	-	-	-	223
ZÁSOBY	243603	254452	214557	196535	184877
DL. POHLEDÁVKY	63117	72404	61375	91529	78336
KR. POHLEDÁVKY	-	-	-	-	-
KR. FM	180417	181977	91391	88737	99101
ČAS. ROZLIŠENÍ	69	71	61791	10269	7440
	2410	1393	1177	1239	1179
P					
VL. KAPITÁL	605391	599204	532942	504723	478538
ZK	385972	388488	386753	380773	342178
VH MIN. LET	62842	62842	62842	62842	62842
CZ	248066	266140	266140	266140	266140
REZERVY	219419	210716	146189	123950	136360
DL. ZÁVAZKY	16046	17813	12328	9085	16201
KR. ZÁVAZKY	14237	15386	1726	18036	17099
BANK. ÚVĚRY	124179	135316	49926	96829	103060

PŘÍLOHA Č. 3: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁT ZA OBDOBÍ 2008 – 2012[9]

V tisících Kč

	2008	2009	2010	2011	2012
TRŽBY	711478	572954	722346	782575	866742
VÝKONY	674169	486245	652887	691427	806930
VÝKON. SPOTŘEBA	401544	301496	429518	466140	580604
OSOBNÍ NÁKLADY	83128	80061	104653	119260	135891
ODPISY	15872	13694	12761	13555	16235
ZŮSTAT. CENA DM	5582	8913	2766	3158	2089
PROVOZNÍ VH	135976	98195	117283	95857	82177
FIN. VH	2214	739	2753	-3926	-1371
EAT	108579	78894	96533	73349	64231
EBIT	138190	98934	120036	91931	80806

PŘÍLOHA Č. 3: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁT ZA OBDOBÍ 20013 – 2017[9]

V tisících Kč

TRŽBY	2013	2014	2015	2016	2017
VÝKONY	936909	1002918	964208	884018	906375
VÝKON. SPOTŘEBA	850918	934175	875336	643022	701840
OSOBNÍ NÁKLADY	616804	674458	633679	643022	701840
ODPISY	136197	148385	148480	145109	153260
ZŮSTAT. CENA DM	25744	36291	35951	34229	33229
PROVOZNÍ VH	4072	2577	4107	5679	4908
FIN. VH	72181	74931	75903	67146	23971
EAT	-171	-1783	-3827	-2215	-6013
EBIT	56990	59506	57771	51791	13196
	72020	73148	72026	64931	17958